

Universidad Nacional de Ingeniería

**Facultad de Ingeniería Económica, Estadística y Ciencias
Sociales**



TESIS

Análisis de la calidad del sistema privado de pensiones peruano en el periodo 2014–2023

Para obtener el Título Profesional de Ingeniero Economista

Elaborado por

Joseph Emanuel Mejía Carrasco

 [0009-0006-9796-7470](https://orcid.org/0009-0006-9796-7470)

Asesor

Mag. Víctor Horacio Rodríguez Baca

 [0000-0002-1191-8349](https://orcid.org/0000-0002-1191-8349)

LIMA – PERÚ

2025

Citar/How to cite	Mejía Carrasco [1]
Referencia/Reference	[1] J. Mejía Carrasco, “ <i>Análisis de la Calidad del Sistema Privado de Pensiones Peruano en el Periodo 2014 – 2023</i> ” [Tesis de pregrado]. Lima (Perú): Universidad Nacional de Ingeniería, 2025.
Estilo/Style: IEEE	

Citar/How to cite	(Mejía, 2025)
Referencia/Reference	Mejía, J. (2025). <i>Análisis de la calidad del sistema privado de pensiones peruano en el periodo 2014–2023</i> . [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Ingeniería]. Repositorio Institucional UNI.
Estilo/Style: APA(7ma ed.)	

Dedicatoria

A mis padres,

*Por su amor incondicional, su ejemplo de esfuerzo y perseverancia, y por enseñarme
que los sueños se alcanzan con trabajo y dedicación. Gracias por ser mi guía y mi
fortaleza en cada paso que doy. Este logro es tanto mío como suyos.*

Agradecimientos

Al profesor, Mag. Víctor Horacio Rodríguez Baca, por su exigencia y valiosa contribución al desarrollo de esta investigación.

Al profesor, MSc. Rafael Jimmy Caparó Coronado, por su colaboración en la revisión y su aporte en el modelamiento de datos.

A mi padrino, Dr. Luis Américo Carrasco Venegas, por su valiosa guía en los primeros pasos de esta tesis y sus conocimientos en metodología de investigación.

Al Mag. Nilton Antonio Zelada Minaya por su asistencia con la corrección de estilo académico.

A mis padres, por su constante respaldo, exigencia y motivación durante este proceso.

Resumen

La presente investigación analiza la calidad del Sistema Privado de Pensiones en el Perú (SPP) y centra su análisis sobre las entidades gestoras del sistema, las AFP; utilizando las dimensiones propuestas por el Banco Mundial: cobertura, adecuación de beneficios y sostenibilidad financiera.

La cobertura mide la cantidad de personas protegidas por un sistema previsional; la adecuación de beneficios utiliza la tasa de reemplazo para medir si las pensiones recibidas son capaces de mantener una calidad de vida adecuada; en el caso de la sostenibilidad financiera, se evalúa la capacidad del sistema de cumplir con los compromisos asumidos sin generar mayores gastos de gobierno.

Un complemento del análisis del SPP es la rentabilidad, que se considera crucial para ganar legitimidad en la población, es decir, si el sistema genera buenos rendimientos, es muy probable que más personas deseen afiliarse, lo que sugiere una posible conexión de dependencia de la cobertura y la adecuación de beneficios frente a la rentabilidad. Para analizar esta relación se utiliza un modelo de regresión lineal.

Se utiliza la teoría de portafolio de Markowitz para construir *benchmarks* de rentabilidad que permitan evaluar el desempeño de los fondos administrados por las AFP. Para ello, se optimizan los portafolios mensualmente durante un periodo de diez años y se incorporan en el modelo los límites operativos de inversión establecidos por el BCRP. Esto se implementa mediante programación en R, lo que permite agilizar el procesamiento de datos.

Los resultados evidencian una evolución positiva, aunque insuficiente, en la cobertura, lo que subraya la necesidad de ampliar los incentivos para la formalización laboral. La tasa de reemplazo sigue por debajo de los estándares internacionales, lo que plantea un desafío para garantizar pensiones adecuadas. Asimismo, se identifica una alta homogeneidad en las estrategias de inversión de las AFP, lo que podría estar limitando

la rentabilidad de los fondos. Finalmente, se confirma la existencia de una relación entre la cobertura y la tasa de reemplazo con la rentabilidad de los fondos, mientras que la sostenibilidad financiera está garantizada debido al diseño del Sistema.

Palabras clave: Sistema Privado de Pensiones, AFP, Teoría de Portafolio de Markowitz, Cobertura, Tasa de Reemplazo, programación en R.

Abstract

This research analyzes the quality of the Private Pension System (SPP) in Peru, focusing on the system's managing entities, the Pension Fund Administrators (AFP), using the dimensions proposed by the World Bank: coverage, benefit adequacy, and financial sustainability.

Coverage measures the number of individuals protected by a pension system; benefit adequacy uses the replacement rate to assess whether the pensions received are sufficient to maintain an adequate standard of living. In the case of financial sustainability, it evaluates the system's ability to meet its commitments without creating additional government expenditure.

A complement to the analysis of the Private Pension System (SPP) is profitability, which is considered crucial for gaining legitimacy among the population. That is, if the system generates good returns, it is highly likely that more people will want to enroll, suggesting a possible dependency connection between coverage and benefit adequacy with profitability. To analyze this relationship, a linear regression model is used.

The Markowitz portfolio theory is used to construct profitability benchmarks that assess the performance of the funds managed by AFPs. To achieve this, portfolios are optimized on a monthly basis over a ten-year period, incorporating the investment limits established by the Central Reserve Bank of Peru (BCRP). This process is implemented using R programming, enabling efficient data processing.

The results show a positive yet insufficient evolution in coverage, highlighting the need to expand incentives for labor formalization. The replacement rate remains below international standards, posing a challenge to ensuring adequate pensions. Additionally, a high degree of homogeneity in AFP investment strategies is identified, which may be limiting fund profitability. Finally, a relationship between coverage, replacement rate, and

fund profitability is confirmed, while financial sustainability is ensured due to the system's design.

Key Words: Private Pension System, Pension Fund Administrators (AFP), Markowitz Portfolio Theory, Coverage, Replacement Rate, R programming.

Tabla de contenido

Resumen.....	v
Abstract.....	vii
Introducción.....	xiii
Capítulo 1: Planteamiento del problema.....	1
1.1. Descripción de la situación problemática.....	1
1.2. Formulación del problema.....	2
1.2.1. Problema general.....	2
1.2.2. Problemas específicos.....	2
1.3. Objetivos de la investigación.....	2
1.3.1. Objetivo general.....	2
1.3.2. Objetivos específicos.....	2
1.4. Justificación, alcances y limitaciones de la investigación.....	3
Capítulo 2: Marco teórico conceptual.....	4
2.1. Antecedentes de la investigación.....	4
2.1.1. Contexto internacional.....	4
2.1.2. Contexto nacional.....	4
2.2. Bases normativas y teóricas.....	6
2.2.1. El derecho a la seguridad social.....	6
2.2.2. La seguridad social en el Perú.....	7
2.2.3. Sistema Privado de Pensiones (SPP).....	14
2.2.4. Evaluación de la calidad un sistema de pensiones.....	23
2.2.5. Teoría moderna de portafolios.....	25
2.2.6. Evaluación del desempeño de portafolios.....	39
2.3. Enfoque teórico conceptual asumido por el investigador.....	40
2.4. Hipótesis general y específica.....	45
2.4.1. Hipótesis general.....	45

2.4.2. Hipótesis específicas	45
Capítulo 3: Metodología	47
3.1. Tipo, nivel y diseño de la investigación.....	47
3.2. Población, muestra y tamaño de muestra	47
3.3. Técnicas de análisis e instrumentos.....	48
3.4. Cuadro de operacionalización de variables	48
3.5. Matriz de consistencia.....	49
Capítulo 4: Análisis y resultados	50
4.1. Dimensión cobertura	50
4.2. Dimensión adecuación de beneficios	55
4.3. Dimensión sostenibilidad financiera	58
4.4. Análisis de la rentabilidad de los fondos de pensiones	59
4.5. Influencia de la rentabilidad en la cobertura y tasa de reemplazo	70
4.5.1. Modelo de cobertura (COB).....	71
4.5.2. Modelo tasa de reemplazo (TAR)	77
Conclusiones.....	84
Recomendaciones.....	86
Referencias Bibliográficas.....	88

Lista de tablas

Tabla 1 Instrumentos y límites de inversión de los fondos de pensiones.....	18
Tabla 2 Cuadro de operacionalización de variables	48
Tabla 3 Matriz de consistencia	49
Tabla 4 Tasas de reemplazo del SNP y SPP para los años 2019 al 2022	55
Tabla 5 Financiamiento de las pensiones del SNP (en millones de soles)	58
Tabla 6 Rentabilidad nominal anualizada (en %) del fondo tipo 0	61
Tabla 7 Rentabilidad nominal anualizada (en %) del fondo tipo 1	61
Tabla 8 Rentabilidad nominal anualizada (en %) del fondo tipo 2	62
Tabla 9 Rentabilidad nominal anualizada (en %) del fondo tipo 3	62
Tabla 10 Asignación y selección de activos para el portafolio benchmark	64
Tabla 11 Resultado del modelo COB para AFP Habitat.....	71
Tabla 12 Resultado del modelo COB para AFP Integra.....	72
Tabla 13 Resultado del modelo COB para AFP Prima	74
Tabla 14 Resultado del modelo COB para AFP Profuturo	75
Tabla 15 Resumen de la relación cobertura - desempeño de los fondos.....	76
Tabla 16 Resultado del modelo TAR para AFP Habitat	77
Tabla 17 Resultado del modelo TAR para AFP Integra.....	79
Tabla 18 Resultado del modelo TAR para AFP Prima	80
Tabla 19 Resultado del modelo TAR para AFP Profuturo	81
Tabla 20 Resumen de la relación Tasa de Reemplazo - desempeño de los fondos	83

Lista de figuras

Figura 1 Evolución de los límites de inversión en el extranjero	19
Figura 2 Riesgos asociados a un portafolio de inversión	30
Figura 3 Curvas de indiferencia a partir de la función de utilidad	31
Figura 4 Capital Allocation Line (CAL)	33
Figura 5 Capital Market Line (CML)	34
Figura 6 Portafolio óptimo desde la curva de utilidad	35
Figura 7 Diversificación de dos activos según su grado de correlación.....	37
Figura 8 Frontera eficiente	37
Figura 9 Portafolio óptimo de Markowitz	39
Figura 10 Cobertura ocupacional de los países de la OCDE	51
Figura 11 Cobertura ocupacional de América Latina - 2015.....	52
Figura 12 Cobertura ocupacional del Perú durante los años 2019 -2022.....	52
Figura 13 Cobertura promedio de las AFP durante el periodo 2014 - 2023.....	54
Figura 14 Cobertura promedio del SPP y ONP durante el periodo 2014 - 2023.....	54
Figura 15 Tasa de reemplazo de las AFP.....	57
Figura 16 Tasa de reemplazo del SPP	57
Figura 17 Evolución del precio de los indicadores de acciones 2014 – 2023	65
Figura 18 Rentabilidad mensual del fondo tipo 0	67
Figura 19 Rentabilidad mensual del fondo tipo 1	68
Figura 20 Rentabilidad mensual del fondo tipo 2	69
Figura 21 Rentabilidad mensual del fondo tipo 3	70

Introducción

La seguridad social en el Perú ha experimentado constantes modificaciones desde su implementación en la década de 1930. Inicialmente, se creó un sistema contributivo de reparto con el *Seguro Obrero*. Posteriormente, la Constitución de 1979 consolidó el derecho a la seguridad social y garantizó la cobertura de contingencias como enfermedad, maternidad, invalidez, desempleo y vejez. A lo largo de los años, la seguridad se fragmentó en dos áreas principales: *salud y pensiones*. En el ámbito de las pensiones, la creación de las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP) introdujo un sistema contributivo de *capitalización individual*. Más adelante, surgieron programas no contributivos como *Pensión 65*, diseñados para apoyar a personas de bajos recursos sin aportes previos.

A pesar de las reformas realizadas, persiste una percepción de que el desempeño de las AFP no satisface completamente las expectativas de los afiliados en términos de pensiones de jubilación, lo que pone en duda su legitimidad. En ese sentido, se hace necesaria la evaluación al Sistema Privado de Pensiones no solo para mejorar la confianza de los afiliados actuales, sino también para atraer a nuevos afiliados, especialmente en un contexto donde la competencia por atraer cotizantes está en aumento.

El objetivo principal de esta tesis es analizar la calidad del Sistema Privado de Pensiones en el Perú incidiendo sobre sus entidades gestoras, las AFP, esto mediante las dimensiones de cobertura, adecuación de beneficios y sostenibilidad financiera. Los objetivos específicos incluyen: (1) evaluar la evolución de la cobertura de afiliados, (2) examinar la adecuación de los beneficios y (3) evaluar la sostenibilidad financiera del sistema. Además, mediante un modelo econométrico se busca encontrar la influencia de la rentabilidad de los fondos gestionados por las AFP sobre estas dimensiones.

La metodología empleada en esta tesis incluye un análisis cuantitativo de las dimensiones que miden la calidad de un sistema previsional. La investigación es de tipo aplicada, ya que se enfoca en resolver problemas prácticos con el fin de aportar y mejora el sistema de pensiones en el Perú.

En el primer capítulo se plantea el problema de investigación y el interés que surge de analizar la calidad del Sistema Privado de Pensiones; el segundo capítulo se enfoca en la revisión de los antecedentes investigativos relacionados, la evolución histórica de la seguridad social, el marco legislativo, algunas posturas sobre los sistemas previsionales y se desarrolla la definición de las dimensiones de la variable analizada. En el tercer capítulo se describe el proceso metodológico de cómo se abordará la investigación, así como también los instrumentos y recursos utilizados; el cuarto capítulo muestra el diagnóstico y resultados del análisis al Sistema. Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones para mejorar la calidad del Sistema.

Capítulo 1: Planteamiento del problema

1.1. Descripción de la situación problemática

De acuerdo con Abanto (2021), el sistema público de seguridad social en el Perú entró en crisis en la década de 1970 debido a una mala administración por parte del Instituto Peruano de Seguridad Social (IPSS), que hasta ese momento administraba la seguridad social en todas sus dimensiones. Seminario et al. (2020) enumera problemas como la deuda estatal, la evasión fiscal y la baja productividad del IPSS. Rojas (2014) añade que factores como la inflación, los cambios demográficos, el desempleo y la inestabilidad económica de la década de 1980 que agravaron la situación.

A nivel regional, a mediados de la década de 1980 varios países de América Latina implementaron reformas económicas inspiradas en el *neoliberalismo*, que promovía el predominio del mercado sobre el Estado (Ramos, 1997). En 1981, Chile reemplazó su sistema de reparto por uno de capitalización individual, lo que influyó en otros países, incluido el Perú, que durante el gobierno de Fujimori adoptó un modelo paralelo: el Sistema Nacional de Pensiones (SNP) y el Sistema Privado de Pensiones (SPP), administrado por las AFP (Mesa-Lago, 1996).

Sin embargo, la eficiencia del sistema de capitalización individual, como reforma, ha sido cuestionada. Por ejemplo, en Argentina, Geri (2022) señala que el Banco Mundial recomendó precipitadamente este modelo a América Latina, basándose en el éxito chileno. En el Perú, Abanto (2021) también critica la falta de adaptación de estas reformas a las realidades locales.

El Banco Mundial (2012) considera tres dimensiones para evaluar la calidad de los sistemas de pensiones en el mundo: *cobertura*, *adecuación de beneficios*, medido generalmente con la tasa de reemplazo, y *sostenibilidad financiera*. A nivel internacional,

la cobertura en los países de la OCDE, como Holanda y Suecia, superaba el 90 por ciento (Statista Research Department, 2016), mientras que en el Perú, era del 20 por ciento (ONP, 2024). En cuanto a la tasa de reemplazo, países como Dinamarca y España presentaban cifras superiores al 80 por ciento (OECD, 2023), en tanto que en el Perú el SNP alcanzaba el 33 por ciento y el SPP el 34.2 por ciento (Casalí et al., 2023).

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál ha sido la calidad del servicio del Sistema Privado de Pensiones en el periodo 2014–2023?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cómo ha sido la cobertura de las AFP peruanas durante el periodo 2014-2023?
- ¿Es suficiente el nivel de beneficios que proporcionan las AFP a sus afiliados durante el periodo 2014-2023?
- ¿Son financieramente sostenibles las AFP peruanas durante el periodo 2014-2023?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Analizar la calidad del servicio del Sistema Privado de Pensiones en el periodo 2014-2023.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar la cobertura de las AFP peruanas durante el periodo 2014-2023.
- Determinar la suficiencia del nivel de beneficios proporcionados por las AFP peruanas durante el periodo 2014-2023.

- Caracterizar la sostenibilidad financiera de las AFP peruanas durante el periodo 2014-2023.

1.4. Justificación, alcances y limitaciones de la investigación

La literatura muestra investigaciones sobre el Sistema Privado de Pensiones y las AFP desde diferentes enfoques, y se centra principalmente sobre la rentabilidad que generan. Evaluar a las AFP es esencial para conocer su situación actual y si verdaderamente ha fortalecido al sistema previsional peruano, tal como fue previsto en su creación. El periodo 2014-2023 permite observar la evolución de afiliados, pensiones, regulaciones, inversiones y restricciones, así como los eventos políticos, sociales y globales que impactaron a las AFP.

Aunque existen limitaciones en términos de acceso a la información, la investigación sigue un enfoque riguroso para contribuir a la literatura existente y ser útil para futuras investigaciones.

Capítulo 2: Marco teórico conceptual

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Contexto internacional

Madroñero (2020), en su tesis titulada *Análisis de la eficiencia financiera de los fondos de pensiones obligatorios en Colombia*, consolidó investigaciones sobre la eficiencia financiera de las AFP en dicho país, enfocándose en la rentabilidad de los fondos de pensiones desde 1995 hasta 2018. Al compararlas con los fondos de pensiones de Perú, se evidenció que estos últimos presentan mejores resultados. A pesar de que los fondos colombianos han mostrado rentabilidades positivas, los resultados sugieren que las AFP no están cumpliendo con su objetivo principal de maximizar el valor para sus afiliados.

Fanini y Marte (2020) en su investigación *Análisis de la gestión financiera y sus efectos en la administradora de fondos de pensión*, analizaron la gestión financiera de la AFP Siembra entre 2016 y 2018 y determinaron que la solvencia de esta empresa ha disminuido. Esto podría generar desconfianza entre acreedores e inversionistas debido a su capacidad limitada para cubrir sus pasivos.

2.1.2. Contexto nacional

Guerra (2022), en su tesis *La rentabilidad del valor del fondo de pensiones de las AFP y el rendimiento del índice general de la Bolsa de Valores de Lima (IGBVL)*, investigó la relación entre ambas variables en el periodo 2017-2022. Se encontró que una gestión eficaz de las AFP mejora la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima.

Castillo (2022), en su tesis *Análisis de la rentabilidad del sistema privado de pensiones peruano para la reforma de su portafolio de inversiones: 2010-2020*, centró su análisis en la influencia de la diversificación de los portafolios de las AFP peruanas y chilenas y destacó que las inversiones internacionales contribuyen a una mayor rentabilidad. Los resultados revelaron que las restricciones en las inversiones extranjeras limitan la rentabilidad de las AFP peruanas.

Bustamante et al. (2022), en su tesis *Evaluación del sistema de gestión activa de las administradoras de fondos de pensiones en el Perú entre los años 2005 y 2020*, abordó las reformas del sistema de pensiones peruanas y su impacto en la gestión de fondos. Se utilizó un análisis comparativo entre la gestión activa y un portafolio pasivo hipotético y se concluyó que la gestión activa no necesariamente superó al portafolio pasivo después de comisiones.

En el trabajo de investigación titulado *La flexibilización de los límites de inversión en el extranjero y el desempeño de la gestión de portafolio de las AFP en el Perú*, Lomparte, A. & Sandoval, W. (2017) buscan explicar la relación entre estas variables. El resultado de la investigación arribó en la existencia de pérdida de eficiencia financiera debido a los límites de inversión establecidos.

Valdivia (2017), en su tesis *Análisis de desempeño del sistema privado de pensiones: un acercamiento desde la teoría de agencia*, utiliza la teoría de portafolio de Markowitz para evaluar la eficiencia en la gestión de los fondos por parte de las AFP, y la teoría de agencia para analizar la relación entre el Estado y las AFP. Los resultados revelan ineficiencias en la rentabilidad, atribuibles tanto a la gestión de las AFP como a las restricciones regulatorias impuestas por el gobierno. Además, identifica una ineficiencia residual explicada por la teoría de agencia, causada por leyes promulgadas por el Congreso, influenciadas por sesgos psicológicos de los afiliados.

2.2. Bases normativas y teóricas

2.2.1. *El derecho a la seguridad social*

La Declaración Universal de los Derechos Humanos, adoptada y proclamada el 10 de diciembre de 1948 en París, establece en el artículo 22:

Toda persona, como miembro de la sociedad, tiene derecho a la seguridad social, y a obtener, mediante el esfuerzo nacional y la cooperación internacional, habida cuenta de la organización y los recursos de cada Estado, la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales, indispensables a su dignidad y al libre desarrollo de su personalidad.

En el Perú, la Constitución Política del año 1979, consolida y fortalece los derechos de la seguridad social y le otorga un carácter universal y progresivo, cobertura amplia de riesgos y además se destaca su autonomía administrativa con recursos propios aportados por el Estado:

Artículo 12. El Estado garantiza el derecho de todos a la seguridad social. La ley regula el acceso progresivo a ella y su financiación.

Artículo 13. La seguridad social tiene como objeto cubrir los riesgos de enfermedad, maternidad, invalidez, desempleo, accidente, vejez, muerte, viudez, orfandad y cualquier otra contingencia susceptible de ser amparada conforme a ley.

Artículo 14. Una institución autónoma y descentralizada, con personería de derecho público y con fondos y reservas propios aportados obligatoriamente por el Estado, empleadores y asegurados, tiene a su cargo la seguridad social de los trabajadores y sus familiares (...).

Así también, la Constitución Política del Perú, vigente desde el año 1993, reafirma el derecho a la seguridad social, asegura la protección de los fondos de

pensiones y se destaca la creación de entidades privadas en el ámbito de la previsión social:

Artículo 10. El Estado reconoce el derecho universal y progresivo de toda persona a la seguridad social, para su protección frente a las contingencias que precise la ley y para la elevación de su calidad de vida.

Artículo 11. El estado garantiza el libre acceso a prestaciones de salud y a pensiones, a través de entidades públicas, privadas o mixtas (...).

Artículo 12. Los fondos y las reservas de la seguridad social son intangibles. Los recursos se aplican en la forma y bajo la responsabilidad que señala la ley.

2.2.2. La seguridad social en el Perú

2.2.2.1. Inicios

La seguridad social inició con la promulgación de la Ley n.º 8433 o Ley de Seguro Obligatorio, el 12 de agosto de 1936, con el objetivo principal de brindar protección contra riesgos relacionados con la salud, la maternidad, la vejez, la invalidez y el fallecimiento; se enfocó en la clase obrera y sus dependientes, por lo que se le denominó *Seguro Obrero*. Asimismo, para garantizar el cumplimiento de esta ley se creó la Caja Nacional del Seguro Social (CNSS) y se nombró como gerente general a Edgardo Rebagliati Martins, principal impulsor de la implementación del seguro social en el país; en ese contexto, se inició la construcción de hospitales, policlínicos y otros; así también se concedió créditos hipotecarios para la adquisición de viviendas en conjuntos habitacionales. Se crea en 1940, el *Hospital Obrero*, que hoy en día es conocido como el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen (Archivo Central de EsSalud, 2021).

El avance de la seguridad social continuó con el Decreto Ley n.º 10902, del 19 de noviembre de 1948, que instauró el Seguro Social Obligatorio del Empleado, que tenía la finalidad de ofrecer protección a los empleados públicos y privados frente a

riesgos como enfermedad, maternidad, invalidez, vejez y fallecimiento; se le denominó *Seguro del Empleado*. Asimismo, el ente encargado fue el Cuerpo Organizador del Seguro Social del Empleado (COSSE). Durante esta etapa, en 1958, se inauguró el Hospital Central de Lima, conocido como *Hospital del Empleado*, hoy en día el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins (Archivo Central de EsSalud, 2021).

Según Rojas (2014), además de la Caja Nacional de Seguro Social Obrero y el Seguro Social del Empleado, surgieron varios sistemas autónomos de notable relevancia. Entre estos destacan algunos que se crearon legalmente en distintos años, por ejemplo, el Sistema Asistencial de los Estibadores (1934), el Fondo de Jubilación de los Empleados Particulares (1946), la Caja de Protección y Asistencia Social (1946), el Fondo de Retiro del Chofer Profesional Independiente (1958), la Derrama Magisterial (1965), la Caja de Beneficios y Seguridad Social del Pescador (1965), la Caja de Pensiones Militar-Policial (1974) o el Fondo de Previsión Social de los Servidores del Jockey Club del Perú (1981).

De esa manera se pone en evidencia —y de acuerdo con Mesa-Lago (1985)— que la seguridad social en Perú ha ido evolucionando de manera estratificada y los grupos de presión han sido capaces de obtener programas separados. Tal es así que, para fines de la década de 1960 esto resultó en un sistema extremadamente complejo, caracterizado por más de 2000 normas legales y numerosos fondos, cada uno con su propia regulación, financiamiento y beneficios (p. 162).

En la década de 1970, la seguridad social pasó por un proceso de unificación, impulsado por el Consejo Directivo Único de los Seguros Sociales, presidido por la CNSS y con la participación del Seguro Social del Empleado. Los principales objetivos eran reducir las desigualdades sociales entre los asegurados y consolidar una única institución pública encargada de la seguridad social. Así, en abril de 1973, se promulgó

el D.L. n.° 19990, que unificaba diversos regímenes pensionarios existentes en el Perú (Archivo Central de EsSalud, 2021).

Siguiendo con Rojas (2014), este decreto crea el Sistema Nacional de Pensiones (SNP) y establece la Caja Nacional de Pensiones (CNP) como su ente administrativo mediante D.L. n.° 19992. Aunque este proceso de unificación dio un paso atrás al establecer el Decreto Ley 20530, el 26 de febrero de 1974, o también llamado *Cédula Viva*, que era un régimen de pensiones para aquellos servidores públicos no comprendidos en el D.L. n.° 19990.

Así también, en el contexto del fortalecimiento de la seguridad social, evidenciado en la Constitución de 1979, se promulgó el 16 de julio de 1980 el D.L. n.° 23161, que creó el Instituto Peruano de Seguridad Social (IPSS), ratificado en 1987 con la Ley n.° 24786 que creó la Ley General del IPSS y le dotó la función de administrar los regímenes de prestaciones de salud y pensiones.

Seminario et al. (2020) señalan que esta institución fue creada como principal responsable de la seguridad social. Sin embargo, su existencia fue breve, ya que mediante el D.L. n.° 25897, del 6 de diciembre de 1992, se modificó estructuralmente la seguridad social, hecho que transformó al IPSS en un órgano estatal encargado de la seguridad social en materia de salud, «enfermedades, maternidad y accidentes laborales para los asegurados y sus dependientes» (p. 38). Y con D.L. n.° 25967, del 19 de diciembre de 1992, se creó la Oficina de Normalización Previsional (ONP) encargada de la seguridad social en materia de pensiones.

2.2.2.2. Crisis y división de la seguridad social

Muchos autores coinciden en que si bien los esfuerzos por reformar la seguridad social en el Perú habían rendido inicialmente sus frutos, este sistema comienza a entrar en crisis a partir de la década de 1970.

Abanto (2021) menciona que el sistema público de pensiones en el Perú ha estado en una crisis crónica desde la década de 1970 y alcanzó su punto más crítico a finales de los años noventa. A raíz de una administración deficiente del IPSS, que manejó grandes cantidades de recursos, que en ocasiones sirvieron como caja chica del gobierno de turno, esto sumado a la burocracia excesiva y sobredimensionada dio como resultado la fragmentación. El IPSS se encargaría de las prestaciones de salud, mientras que la ONP asumiría la administración de las pensiones del Sistema Nacional de Pensiones (SNP). Además, la hiperinflación de los años ochenta y los continuos cambios de moneda redujeron significativamente el valor real de las cotizaciones y provocaron pensiones extremadamente bajas y un creciente malestar social.

Seminario et al. (2020) añade: El financiamiento de la extensión de la cobertura de enfermedad y maternidad tanto para los familiares de los asegurados como para la población no contributiva con fondos de este recurso, la deuda estatal, evasión y elusión fiscal, abuso administrativo debido a la excesiva burocratización y la baja productividad de los empleados del IPSS, malas inversiones, transferencias y préstamos realizados con los fondos destinados al pago de pensiones, crisis económica e hiperinflación, y la generosidad en los beneficios, destacando la conocida Cédula Viva, que ofrecía tasas de reemplazo del 100 por ciento a jubilados de ciertos grupos privilegiados, como aquellos con pensiones por discapacidad o sobrevivencia, y a sus beneficiarios (p. 53).

Por su parte Rojas (2014) argumenta que los problemas de la seguridad social en Perú comenzaron a manifestarse en la segunda mitad de la década de 1970. El primer factor importante fue la inflación, que redujo tanto el valor real de los salarios como el rendimiento de los fondos del SSP. El segundo factor fueron los cambios demográficos reflejados en el rápido incremento de los pensionistas frente al lento crecimiento de los contribuyentes y a la baja tasa de crecimiento de la PEA activa debido al desempleo y la informalidad. Como tercer factor, la mala administración, la evasión y el retraso en el pago de cotizaciones, junto con el uso inadecuado de los fondos —como

la extensión de las prestaciones de salud a las familias de los asegurados—, también jugaron un papel significativo. Por último, la creciente inestabilidad económica, política y social que se vivió durante los ochenta, terminaron por deteriorar este sistema (p. 61–66).

2.2.2.3. Reformas estructurales

En el contexto regional, a mediados de 1980 algunos países de América Latina experimentaron un cambio estratégico sin precedentes que ofrecía la esperanza de una renovación económica como respuesta a ciertos factores, entre ellos, la crisis de la deuda externa que condujo al estancamiento económico de muchos países en los años ochenta; la *década perdida*. Además, en el *Norte* surgió una crítica tanto teórica como empírica al intervencionismo estatal que no solo criticaba la ineficiencia del Estado, sino también su intento de construir un estado de bienestar moderno basado en una economía frágil. En ese sentido, inspirados por dos corrientes de pensamiento económico, el neoliberalismo y el neoestructuralismo¹, países como Argentina, Chile², Uruguay, Venezuela y Perú implementaron siete principales reformas estructurales: las políticas antiinflacionarias y de ajuste, la reforma del sistema tributario, la apertura comercial, la liberalización financiera, la privatización, *la reforma del sistema de pensiones*, y la flexibilización y desregulación del mercado laboral (Ramos, 1997).

Mendoza (2023) denomina *neoliberalización autoritaria* al proceso de neoliberalización que se vivió en el Perú durante el gobierno de Fujimori (1990–2000). Durante este periodo se establecieron las condiciones económicas y jurídicas necesarias para financiar y viabilizar la economía del país. Se llevaron a cabo reformas

¹ El neoestructuralismo es una corriente de pensamiento económico que surgió en América Latina a fines de 1980, en respuesta a las políticas neoliberales implementadas en la región. Esta corriente buscaba un balance entre el mercado y el Estado, a través de la promoción de un desarrollo económico inclusivo y sostenible, a la vez que cuestiona los excesos del neoliberalismo.

² Chile es un caso paradigmático en América Latina, ya que fue el primero en implementar reformas neoliberales de manera radical a mediados de la década de 1970. Durante el gobierno de Augusto Pinochet, un grupo de economistas conocidos como los *Chicago Boys*, inspirados por las ideas de Milton Friedman, aplicó políticas de libre mercado que marcaron un cambio significativo en el modelo económico del país.

estructurales que liberalizaron sectores económicos estratégicos y se implementaron marcos normativos que permitieron la gradual expansión de la frontera extractiva. A través de estas medidas, los inversores privados accedieron a una serie de garantías otorgadas por el Estado, como la *seguridad jurídica*, lo que configuró un escenario favorable para la atracción de capitales internacionales.

Estas normativas se consolidaron en la Constitución Política de 1993, la cual se convirtió en el pilar de la institucionalidad neoliberal. El estímulo a la inversión privada y la venta de las empresas estatales marcaron el fin de la fase de actividad empresarial del Estado, iniciada durante el *velasquismo*, 1968–1975. Además, se promovió el auge de la minería, con lo cual se reprimió el perfil exportador del país.

Estas políticas comenzaron a generar impactos negativos en las comunidades indígenas y campesinas, las cuales ya habían sido afectadas durante el *Conflicto Armado Interno* (CAI). El gobierno de Fujimori etiquetó a los pueblos indígenas como terroristas debido a su supuesto apoyo a las organizaciones guerrilleras. El racismo, la discriminación étnica y la inferiorización de estas comunidades funcionaron como justificaciones para reprimir, torturar y asesinar a personas consideradas «seres inferiores». La lucha antsubversiva desplegada por el fujimorismo implementó tácticas de contención contra aquellos grupos que representaban un obstáculo para el proyecto neoliberal y extranjerizante. Este gobierno, incapaz de canalizar legítimamente las demandas ciudadanas, se convirtió en el medio para implementar los programas de ajuste estructural típicos del *Consenso de Washington*.

2.2.2.4. Reforma de la seguridad social

El primer intento de reforma de corte neoliberal en la seguridad social en el Perú se materializó en el Decreto Legislativo n.º 724, promulgado el 27 de noviembre de 1991, el cual establecía un régimen que permitía la participación de empresas privadas

en la gestión previsional. Este nuevo sistema llegaría a funcionar de manera complementaria al SNP y así se creó el Sistema Privado de Pensiones.

Sin embargo, este primer intento de reforma se vio frustrado por los conflictos políticos y sociales durante el gobierno de Fujimori. Fue, finalmente, el 27 de noviembre de 1992, a través del D.L. n.º 25897, que se establece definitivamente la creación del Sistema Privado de Pensiones. Comenzó sus operaciones en junio de 1993 y se convirtió en el segundo de América Latina, después de Chile, en implementar un modelo de pensiones basado en la capitalización individual. Aunque a diferencia de Chile, en el Perú se mantuvieron ambos sistemas.

2.2.2.5. Algunas posturas sobre el nuevo sistemas previsional

Geri (2022) señala que el modelo de capitalización individual fue una propuesta apresurada hecha en 1994 por el Banco Mundial a los países latinoamericanos que iniciaban sus reformas neoliberales. La propuesta se basaba en un debate iniciado en 1960 por pensadores neoclásicos, quienes discutían el impacto de los sistemas previsionales en el bienestar intergeneracional y el crecimiento económico —donde prevaleció el enfoque óptimo individual sobre óptimo social— y en el éxito de la reforma previsional en Chile. Muchos países decidieron seguir la recomendación pese a que analistas de la Organización Internacional del Trabajo advirtieron sobre los riesgos a largo plazo de un cambio total o parcial hacia la capitalización individual.

Abanto (2021, p. 101) menciona que el Perú ha seguido una tendencia a replicar normas extranjeras sin adaptarlas a las particularidades del país, lo que genera distorsiones en sus efectos. Las reformas pensionarias pueden implementarse en cualquier parte del mundo pero se deben acoplar a la idiosincracia de cada país.

2.2.2.6. Modificaciones y legislaciones póstumas

En Perú se han mantenido el SNP y el SPP, ambos han sido materia de modificaciones, sustituciones, rectificaciones y derogaciones. En el caso del Sistema Privado de Pensiones mediante Decreto Supremo n.º 054-97-EF, del 14 de mayo de 1997, se aprobó el Texto Único Ordenado de la Ley del Sistema Privado de Administración de Fondos de Pensiones que contiene todas las actualizaciones de dicha Ley.

Además de estos sistemas, mediante el Decreto Supremo n.º 081-2011-PCM, el 19 de octubre de 2011, se creó *Pensión 65*, programa que ofrece una pensión de régimen no contributivo a adultos mayores de 65 años en situación de pobreza extrema, con lo que garantiza un ingreso básico para este sector vulnerable.

Así también, el 23 de julio de 2015 se promulgó el Decreto Supremo n.º 004-2015-MIMP, que crea el *Programa Contigo*, que entrega una pensión no contributiva a personas con discapacidad severa en situación de pobreza.

En 2016, la Ley n.º 30425 permitió a los afiliados desafiliarse de una AFP y regresar al Sistema Nacional de Pensiones, bajo ciertos requisitos, promovió así mayor flexibilidad en la elección del sistema previsional.

Por último, mencionamos que en octubre de 2023 el Ministerio de Economía y Finanzas presentó ante el Congreso el proyecto de ley n.º 6120/2023-PE, que se basaba en cuatro pilares: no contributivo, semi-contributivo, contributivo y voluntario.

2.2.3. Sistema Privado de Pensiones (SPP)

El Sistema Privado de Pensiones es un conjunto de elementos, lineamientos e instrumentos políticos, relacionados entre sí, que se estableció, en un principio, para reforzar y estabilizar la seguridad social en el Perú.

El Artículo uno del Texto Único Ordenado de la Ley del Sistema Privado de Administración de Fondo de Pensiones señala:

El Sistema Privado de Administración de Fondos de Pensiones (SPP) tiene por objeto contribuir al desarrollo y fortalecimiento del sistema de seguridad social en el área de pensiones, a efectos de otorgar protección ante los riesgos de vejez, invalidez y fallecimiento, y está conformado principalmente por las Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones (AFP) (...)

2.2.3.1. Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones (AFP)

Las AFP son empresas privadas de capital nacional o extranjero con acciones inscritas en la bolsa de valores que tienen el objetivo social de administrar los fondos de pensiones de los afiliados; así como también recolectar los aportes de los afiliados de manera periódica ya sea directa o mediante terceros y almacenarlos en una cuenta individual de capitalización. Además, están sujetas al reglamento que establezca la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP en materia de regulación y procesos operativos.

El Sistema Privado de Pensiones empezó a funcionar con ocho AFP para el año 1993: Integra, Horizonte, Megafondo, Providencia, Profuturo, El Roble, Unión y Nueva Vida. Desde agosto de 2013 solo cuatro están operando en el país: Habitat, Integra, Prima y Profuturo.

2.2.3.2. Cuenta Individual de Capitalización (CIC)

La esencia del Sistema Privado de Pensiones reside en la Cuenta Individual de Capitalización, que constituye el núcleo del ahorro previsional en la sociedad. Cada afiliado a una AFP recibe una CIC única, destinada a acumular tanto los aportes obligatorios como los voluntarios. Esta cuenta actúa como un registro detallado de todas las transacciones financieras, incluidos los depósitos y retiros.

En el Artículo 21 del TUO de la Ley del SPP se establece:

La Cuenta Individual de Capitalización de cada afiliado queda expresada en 2 libretas de registro denominadas "Libreta de Capitalización AFP" y "Libreta Complementaria de Capitalización AFP". En la primera se anotan todos los movimientos y saldos de los aportes obligatorios a que se refiere el inciso a) del Artículo 30, de los aportes voluntarios con fin previsional a que se refiere el Artículo 30 y de los aportes del empleador a que se refiere el Artículo 31, así como las ganancias de todos ellos (...). En la segunda se anotan los movimientos y saldos de los aportes voluntarios del afiliado a que se refiere el cuarto párrafo del Artículo 30, así como sus ganancias. (...)

2.2.3.3. Fondo de pensiones

Un fondo de pensiones está constituido por la suma de todas las CIC correspondientes, con las contribuciones obligatorias y voluntarias de los afiliados y con los rendimientos de los instrumentos de inversión autorizados, una vez deducidas las comisiones y pagos de prestaciones. Estos fondos se constituyen en un patrimonio independiente de las AFP y son de carácter intangible.

Hasta el año 2005 las AFP manejaban un solo fondo de inversión para todos los afiliados. Sin embargo, con la promulgación de la Ley n.º 27988, el 12 de mayo de 2003, se introdujo el esquema de *fondos múltiples* que crea fondos con diferentes niveles de riesgo. Este esquema entró en vigencia en diciembre de 2005 con fondos Tipo 1, Tipo 2 y Tipo 3. Posteriormente, en abril de 2016, entró en vigencia el fondo Tipo 0, destinado específicamente a los pensionistas o afiliados próximos a jubilarse, a fin de proteger sus ahorros con una exposición mínima al riesgo.

En la actualidad, existen cuatro tipos de fondos que las AFP administran: *Fondo de Protección del Capital* o fondo Tipo 0, *Fondo de Preservación del Capital* o fondo Tipo 1, *Fondo Mixto* o fondo Tipo 2 y *Fondo de Apreciación del Capital* o fondo Tipo 3. La Ley exige que los fondos Tipo 0 y Tipo 1 sean los menos riesgosos y que en ellos

estén incluidas, obligatoriamente, las personas más próximas a jubilarse, es decir afiliados de 65 años a más.

2.2.3.4. Instrumentos de inversión

Son todos los activos financieros comercializados por empresas, bancos, entidades financieras, bolsas de valores, el gobierno, entre otros, en los cuales las AFP tienen permitido invertir. Entre ellos tenemos *bonos, acciones, depósito a plazos, certificados de depósito, pagarés o cuentas corrientes*.

2.2.3.5. Límites de inversión

Los límites de inversión son medidas de control establecidas para evitar pérdidas totales o parciales de un fondo de pensiones. Estos son establecidos como la proporción máxima del total del fondo que se puede invertir en determinado activo financiero. Por ejemplo, en 2013 el BCRP³ estableció un límite del 30 por ciento sobre los instrumentos emitidos o garantizados por el estado peruano, lo que significaba que las AFP solo podían invertir hasta el 30 por ciento del total del fondo en los diferentes bonos emitidos por el Estado.

A manera de resumen, la Tabla 1 muestra los instrumentos y los límites de inversión establecidos para las AFP.

³ Circular N° 045–2013–BCRP.

Tabla 1

Instrumentos y límites de inversión de los fondos de pensiones

Fondo	Instrumentos de inversión	Categorización	Límites de inversión por tipo de fondo	Límites de inversiones generales
Tipo 0	- Valores emitidos y garantizados por el Estado. - Valores emitidos y garantizados por el BCRP. - Valores emitidos por instituciones del sector público garantizado y no garantizado por el Estado.	- Acciones - Bonos - Derivados - Activos en efectivo o de corto plazo - Instrumentos alternativos	75% bonos 100% activos en efectivo o de CP.	(a) 30% Instrumentos emitidos o garantizado por el Estado. (b) 30% Instrumentos emitidos o garantizado por el BCRP. (a) + (b) ≤ 40% 50% Instrumentos de gobiernos, Entidades financieras y no financieras de actividad económica mayoritaria en el extranjero.
Tipo 1	- Depósitos a plazos y otros títulos de empresa del sistema financiero. - Bonos emitidos por personas jurídicas (No financieras). - Instrumentos de financiamiento hipotecarios de bancos, financieras y subsidiarias; y otras entidades con garantía o no del Fondo MIVIVIENDA.		10% acciones 100% bonos 10% derivados 40% activos en efectivo o de CP.	
Tipo 2	Acciones y valores representativos de derechos sobre acciones.		45% acciones 75% bonos 10% derivados 30% activos en efectivo o de CP. 15% instrumentos alternativos.	
Tipo 3	- Derivados y otros productos de cobertura de riesgos financieros. - Participación en fondos mutuos. - Instrumento financieros emitidos o garantizados por estados y bancos centrales extranjeros. - Pagarés del sistema financiero y otras entidades. - Inversiones directas a través de títulos de deuda o acciones. - Otros instrumentos que autorice la Superintendencia.		80% acciones 70% bonos 20% derivados 30% activos en efectivo o de CP. 20% instrumentos alternativos.	

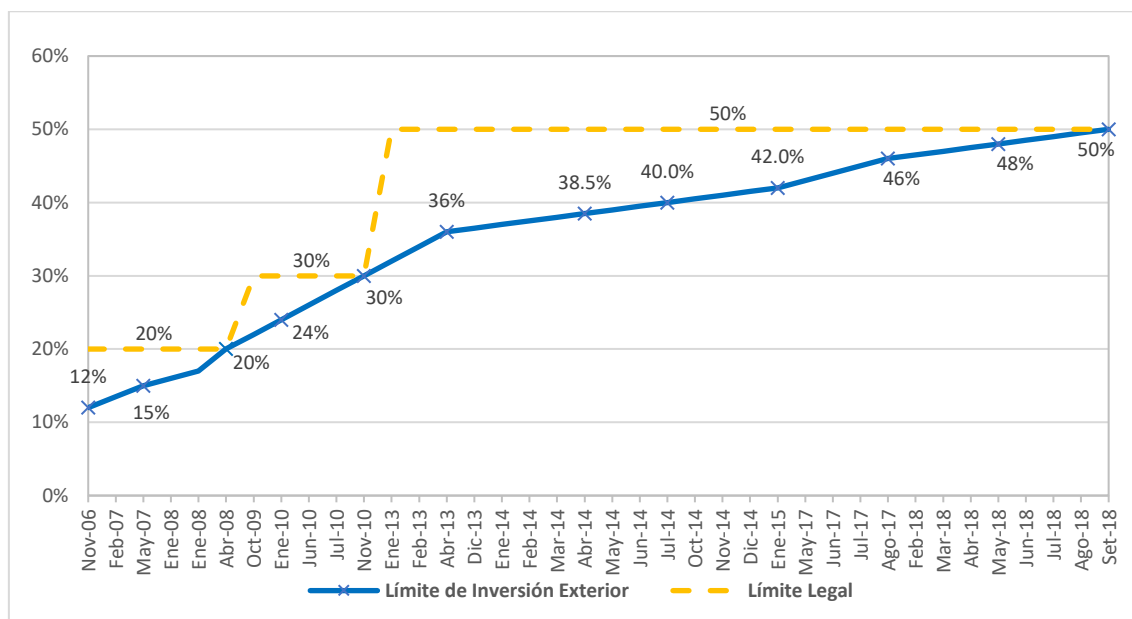
Nota: Adaptado de *Texto Único Ordenado de la Ley del SPP*, por Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, 2019.

En el caso de los límites de inversiones generales, el Art. 25°-D del TUO del SPP permite establecer estos límites al BCRP —contando siempre con la opinión de la Superintendencia— y son comúnmente llamados *límites operativos*.

Desde el año 2006 el BCRP ha actualizado gradualmente el límite operativo de esta inversión, en el Anexo A se muestra un cuadro organizado de los circulares emitidos al respecto; lo concerniente de esto es la evolución de los *límites de inversiones en el exterior*. En la Figura 1 se muestra gráficamente dicha evolución.

Figura 1

Evolución de los límites de inversión en el extranjero



Nota: Adaptado de los circulares del BCRP sobre los límites operativos de inversión de las AFP.

En el caso de los *límites legales* estos son tope generales establecidos prudencialmente por leyes de gobierno⁴; la última modificación al límite legal fue promulgada por la Comisión Permanente del Congreso el 18 de julio de 2011 mediante la Ley n.° 29759, donde se elevó el límite legal de inversiones en el exterior de las AFP del 30 por ciento al 50 por ciento del valor del fondo (Superintendencia de Banca, Seguro y AFP - SBS, 2022). A diferencia de los límites legales, el límite operativo es una herramienta más flexible utilizada por el BCRP para regular las inversiones de acuerdo con las circunstancias económicas y financieras del país.

⁴ En la ley de la creación del SPP, en 1992, se estableció un límite legal en 5 por ciento para inversiones en el extranjero. Así también, mediante Ley n.° 27988, del 12 de mayo de 2003, se estableció el límite legal en 20 por ciento. Luego, mediante Decreto Legislativo N° 1008, del 5 de mayo de 2008, se estableció el límite en 30 por ciento.

2.2.3.6. Valor cuota y rentabilidad de los fondos de pensiones

Los aportes a las CIC de los cotizantes se agrupan —según el riesgo— para conformar un tipo de fondo; el aporte de cada cotizante al fondo al cual pertenece se expresa en número de cuota. Como resultado de este proceso se genera el *valor cuota*, que representa el valor de una unidad de participación en dicho fondo. Cada aporte mensual de un cotizante *compra* cuotas en su fondo correspondiente al valor vigente establecido. Por ejemplo, supongamos que a un trabajador se le descuenta 100 soles mensuales para su CIC y el valor cuota fijado en determinado periodo es 10; entonces, el trabajador habrá adquirido 10 cuotas de dicho fondo, pero si el siguiente mes el valor cuota es de 20, solo obtendrá 5 cuotas que se sumarán a las 10 del mes anterior y así sucesivamente.

En el *Glosario de Términos e Indicadores del SPP* (SBS, 2019) se encuentra que el valor cuota se calcula de la siguiente manera:

Valor cuota:

$$\text{Valor cuota}_t = \frac{(\text{Activo}_t - \text{Pasivo exigible}_t)}{\text{Número de cuotas}_t}$$

Valor cuota ajustado:

$$\text{Valor cuota}_t = \frac{(\text{Activo}_t - \text{Re}_t - \text{Pasivo exigible}_t)}{\text{Número de cuotas}_t}$$

Donde:

Activo_t: Son los instrumentos de inversión autorizados por ley y adquiridos con recursos del fondo en el periodo t.

Pasivo exigible_t: Son las prestaciones de los afiliados, retiros de aportes voluntarios, traspasos por pagar, otros en el periodo t.

Re_t: Es la rentabilidad que excede los límites de inversión del fondo en t.

Así también, el *Glosario Básico de Términos del Sistema Privado de Pensiones* (SBS, 2014) define el valor cuota de la siguiente manera:

Unidad de medida de cada Fondo de Pensiones, similar al mecanismo de valorización de las acciones, puesto que los aportes que realizamos se tienen que convertir a cuotas, de esta manera se acumulan cuotas, las cuales al multiplicarlas por el valor cuota del día determinan el saldo en Nuevos Soles. esta establecido en términos nominales.

Luego también, en el artículo 70° del *Título VI del Compendio de Normas del SPP* (SBS, 1998) se reglamenta el cálculo de la *rentabilidad nominal anualizada* de la siguiente manera:

$$Rent. nom. anualizada_t = \left(\frac{VC_t}{VC_{t-1}} \right)^{\left(\frac{12}{n} \right)} - 1$$

Donde:

VC_t : Valor cuota del último día hábil de periodo evaluado.

VC_{t-1} : Valor cuota del último día hábil del mes anterior al periodo evaluado⁵.

n : Número de meses del periodo de cálculo.

2.2.3.7. Políticas de retiro de fondos

El primer antecedente que se encuentra sobre el retiro de fondos se halla en el Decreto Ley n.º 29426 del año 2009 en el que se crea el Régimen Especial de Jubilación Anticipada (REJA) para desempleados en el SPP, esto consistía en que varones de 55 años y mujeres de 50 años en situación de desempleo durante 12 meses o más con

⁵ Si bien se define así esta variable, en el artículo 70° de *Compendio de Normas* del SPP se debe interpretar como el valor cuota del último día hábil del mismo mes evaluado, pero de los años anteriores, el cual dependerá si se calcula la rentabilidad anualizada a un año, a tres años, a cinco años, etc.

una pensión calculada en el SPP igual o mayor al valor de una remuneración mínima vital podrían recibir una jubilación anticipada; dentro de esta ley, el artículo 4 menciona:

En caso de que la pensión calculada no resulte igual o mayor a la RMV, la AFP procede a la devolución del 50% de los aportes que el afiliado tiene en su CIC, el saldo restante queda en su CIC hasta su jubilación.

El argumento para la creación de esta disposición legal fue la situación de empleabilidad que se vivía en el país luego de la crisis financiera de 2008. Y aunque el plazo inicial estipulado para esta ley fue de tres años, tuvo vigencia hasta el 2018 para luego establecerse permanentemente en el 2019 (Asociación de AFP, 2020).

El 5 de marzo de 2020 se confirmó el primer caso peruano de COVID-19 que marcó el inicio de una pandemia que afectó en todas las dimensiones posibles al país y al mundo, situación que llevó al gobierno a tomar medidas de confinamiento para proteger la salud de la población. Dentro de ese contexto de pérdidas cuantiosas de vidas humanas y puestos de trabajo, el gobierno de turno tomó la medida de autorizar —con la aprobación del Congreso— retiros extraordinarios de los fondos de pensiones. Al respecto, la SBS (2023) publicó un informe sobre los retiros realizados:

- Decreto de Urgencia N°34-2020 de 1 de abril de 2020, el retiro extraordinario de hasta 2000 soles de sus CIC; el monto ascendió en total a 2 966 millones de soles de las arcas de las AFP;
- Decreto de Urgencia N°38-2020, de 13 de abril de 2020, se planteó nuevamente un retiro extraordinario de hasta 2000 de las CIC de los afiliados, lo que ascendió a un monto total de 2 094 millones de soles.
- Ley n.° 31017 de 1 de mayo de 2020, mediante la cual el Congreso autorizó el retiro voluntario y extraordinario del 25 por ciento del total de las CIC de cada afiliado, lo que ascendía en total a 19 647 millones de soles retirados.

- Ley N° 31068 de 18 de noviembre de 2020 que autorizó el retiro de hasta cuatro unidades impositivas tributarias (UIT) (17 200 soles), lo cual generó un retiro de 9 016 millones de soles de las AFP.
- Ley N°31192, de 7 de mayo de 2021, mediante la cual se autorizó nuevamente un retiro de hasta cuatro UIT (17 600 soles), lo que significó una salida total de 31 219 millones de soles de las AFP.
- Ley N°31478, de 18 de noviembre de 2022, que autorizó nuevamente el retiro extraordinario de hasta cuatro UIT, lo llevó a que se retiren 21 994 millones de soles de las AFP.

2.2.4. Evaluación de la calidad un sistema de pensiones

Especialistas del Banco Mundial sostienen que la calidad de los sistemas previsionales a nivel mundial suele evaluarse a partir de tres dimensiones clave: *cobertura, adecuación de los beneficios y sostenibilidad* (Rofman & Oliveri, 2012)

2.2.4.1. Cobertura

Esta dimensión hace referencia a la cantidad de personas protegidas por los sistemas previsionales de un país. En el caso de la cobertura en la etapa económicamente activa se tienen los siguiente indicadores:

- La *cobertura de la fuerza de trabajo* mide el grado de protección social que tiene la fuerza de trabajo, ya sea ocupada o en búsqueda activa de empleo. (Aportantes/ Población económicamente activa – PEA).
- La *cobertura ocupacional* mide el grado de protección social de las personas involucradas en un trabajo, con o sin remuneración, incluidos los subempleados. (Aportantes/Personas ocupadas).

- La *cobertura entre los trabajadores asalariados* mide el grado de protección social de los trabajadores y empleados de los sectores público y privado, así como del servicio doméstico. (Aportantes/Trabajadores asalariados).

Los indicadores de cobertura para adultos mayores son:

- *Cobertura individual*: Cantidad total de personas que reciben una pensión.
- *Cobertura conjunta*: Cantidad total de beneficios previsionales percibidos por el cónyuge del asegurado.

Además, de acuerdo con el tipo de estudio, se definen indicadores de cobertura específicos: coberturas por rango de edad y género, cobertura por área geográfica, cobertura por categoría ocupacional, cobertura por rama de actividad económica y cobertura por tamaño de establecimiento.

2.2.4.2. Adecuación de los beneficios

Se relaciona con el nivel de los beneficios que se obtienen al pertenecer a un sistema previsional y considera si aquellos que los reciben son capaces de mantener un nivel adecuado de consumo para satisfacer sus necesidades.

La medida más adecuada para esta dimensión es la *tasa de reemplazo*, esto es el monto de la pensión como un porcentaje del salario del afiliado en el momento de su jubilación, o de su salario promedio hacia el final de su periodo en actividad (Rojas, 2014). Los convenios de la OIT establecieron una tasa mínima del 40 por ciento para esta dimensión.

$$Tasa\ de\ reemplazo = \frac{Pensión\ de\ jubilación}{Último\ salario}$$

2.2.4.3. Sostenibilidad

La sostenibilidad es la capacidad del sistema de cumplir con los compromisos asumidos sin generar mayores desajustes en las cuentas fiscales.

Por su parte, los sistemas de capitalización individual son financieramente sostenibles debido a que los afiliados recibirán los beneficios en la medida que contribuyan a estos sistemas, por lo que no existe ningún tipo de deber o solidaridad, ni redistribución entre sus afiliados (Casalí et al, 2023).

Por último, Rojas (2014) concluye sobre estas dimensiones que (i) la cobertura es muy útil como indicador de desempeño especialmente si es medido en relación con la PEA; (ii) la cobertura y la adecuación de beneficios están intrínsecamente relacionadas entre sí mediante *la rentabilidad*; es decir, consideremos que en el SPP interactúan cuatro agentes: AFP, Estado, empresa y afiliados. A corto plazo, la empresa y los afiliados perciben al sistema como un costo. Sin embargo, los afiliados estarán dispuestos a aportar a las AFP y colaborar con el Estado, además de exigir a sus empresas que realicen las contribuciones correspondientes siempre que el SPP ofrezca una rentabilidad atractiva a largo plazo. De no existir esta percepción las personas buscarían evadir estos aportes. Por último, el caso de la sostenibilidad es de poco interés en sistemas de capitalización individual (p. 193).

2.2.5. Teoría moderna de portafolios

En esta sección nos basamos principalmente en el libro *Investments* (Bodie et al., 2014), en el que se abordan diversos aspectos de la teoría moderna de portafolio utilizado para el entendimiento y desarrollo de la presente investigación.

Un portafolio es una colección de activos tales como acciones, bonos, bienes raíces, *commodities*, etc., que adquiere un inversionista con el objetivo de obtener una rentabilidad futura; una vez establecido el portafolio, este puede ser modificado en el sentido de que se pueden comprar y vender activos que lo conforman para incrementar o reducir el tamaño.

Por otro lado, los inversionistas toman dos decisiones al momento de construir sus portafolios: la *asignación de activos*, a fin de determinar si el portafolio lo

conformarán acciones, bonos, derivados o una combinación de estas; y la *selección de activos*, con el propósito de seleccionar los activos de la misma clase que conformarán su cartera; por ejemplo, si se trata de una cartera conformada por acciones podríamos seleccionar acciones de Apple, Walmart, Coca Cola o una combinación de estas u otras (Bodie et al., 2014, p.8-9).

Lafosse (2007, p.104) expresa el concepto de un portafolio de la siguiente manera:

$$Capital = p_1N_1 + p_2N_2 + p_3N_3 + \dots + p_nN_n \quad (1)$$

$$Capital = \sum_{i=1}^n p_iN_i \quad (2)$$

Donde:

p_i : Precio unitario del activo i

N_i : Cantidad de activos i adquiridos.

Luego,

$$w_i = \frac{p_iN_i}{Capital} \quad (3)$$

Donde:

w_i : Representa la proporción de la inversión asignada al activo i .

$$w_1 + w_2 + w_3 + \dots + w_n = 1 \quad (4)$$

La idea de este procedimiento, básico aunque fundamental, consiste en comprender que la teoría de portafolios tiene el objetivo de encontrar la combinación correcta de w_i que resulte en un portafolio óptimo.

2.2.5.1. Rentabilidad de un portafolio

Bodie et al. (2014, p.128) afirma que existe una considerable incertidumbre sobre el precio final de un activo; sin embargo, cabe la posibilidad de aproximarnos si

cuantificamos nuestras creencias acerca del comportamiento del mercado y el fondo del índice bursátil mediante probabilidades de ocurrencia en distintos escenarios, y de esa manera obtener los *retornos o rentabilidad esperados*, $E(r)$:

$$E(r) = \sum_s p(s)r(s) \quad (5)$$

Donde:

$p(s)$: Es la probabilidad de tasa de retorno del activo en escenarios de mercado preestablecidos.

$r(s)$: Rentabilidad del activo en el periodo s . (Conocido)

Asimismo, podemos expresar la rentabilidad esperada de un portafolio como la suma del promedio ponderado de todos los activos que lo conforman:

$$E(r_p) = w_1E(r_1) + w_2E(r_2) + w_3E(r_3) + \dots + w_nE(r_n) \quad (6)$$

Donde:

$E(r_p)$: Esperanza de la rentabilidad del portafolio.

w_i : Proporción del capital asignada al activo i .

$E(r_i)$: Rentabilidad esperada del activo i .

2.2.5.2. Riesgo de un portafolio

Todo inversionista invierte anticipando retornos futuros; sin embargo, estos retornos casi siempre son inciertos debido al riesgo inherente de toda inversión. La relación entre riesgo y rendimiento establece que los activos de mayor riesgo deben ofrecer mayores retornos esperados (Bodie et al., 2014, p. 10).

Se define estadísticamente al riesgo como la volatilidad de la rentabilidad esperada de un activo luego de un periodo de inversión; en otras palabras, *varianza matemática*, $\sigma^2(r)$. Así tenemos:

$$\sigma^2(r) = \sum_s p(s) [r(s) - E(r)]^2 \quad (7)$$

Lafosse (2007, p.111) expresa el concepto de volatilidad de un portafolio de la siguiente manera:

$$\sigma^2(r_p) = E(r_p - E(r_p))^2 \quad (8)$$

Donde:

$\sigma^2(r_p)$: Varianza del portafolio.

$E(r_p)$: Esperanza de la rentabilidad del portafolio.

r_p : Rentabilidad obtenida del portafolio luego de un periodo (desconocido).

Luego desarrolla la ecuación (8) para *dos activos* de inversión basándose en las propiedades de la esperanza matemática:

$$\sigma^2(r_p) = E(w_1^2 \sigma_1^2 + w_2^2 \sigma_2^2 + 2w_1 w_2 \text{Cov}(r_1, r_2)) \quad (9)$$

Donde:

σ_1^2 : Varianza de la rentabilidad del *activo 1*.

σ_2^2 : Varianza de la rentabilidad del *activo 2*.

Lo que le permite concluir que, para obtener el riesgo de una cartera, es necesario conocer la *covarianza*, $\text{Cov}(r_i, r_j)$, entre los activos que la conforman. En el caso de dos activos tenemos:

$$\text{Cov}(r_1, r_2) = E(r_1 - E(r_1))(r_2 - E(r_2)) \quad (10)$$

Asimismo, al dividir la covarianza entre el producto de las desviaciones estándar de los activos obtenemos el *coeficiente de correlación*:

$$\rho_{1,2} = \text{Corr}(r_1, r_2) = \frac{\text{Cov}(r_1, r_2)}{\sigma_1 \sigma_2} \quad (11)$$

El valor de este coeficiente se encuentra en el intervalo de $[-1;1]$, y se interpreta como el grado de relación entre los activos; cuando la correlación es uno, los activos tienen movimientos perfectamente directos en el mercado, es decir, si el precio del *activo 1* sube en la misma proporción lo hará el *activo 2*; así, si la correlación es menos uno, los activos tienen movimientos perfectamente opuestos en el mercado.

En resumen, la covarianza señala la magnitud y dirección del movimiento de los activos mientras que el coeficiente de correlación expresa en qué proporción de los retornos se mueven los activos y la dirección que siguen.

2.2.5.3. Uso de la desviación estándar como medida del riesgo del portafolio

Aunque el modelo original de Markowitz asocia al riesgo de un portafolio con la varianza matemática de los rendimientos, Bodie et al. (2014, p. 251) mencionan que se utiliza la *desviación estándar* porque esta se encuentra en las mismas unidades que la rentabilidad esperada, mientras que la varianza, al estar en unidades al cuadrado, no tiene esta ventaja. Sin embargo, estas dos definiciones son intercambiables.

$$\sigma(r_p) = \sqrt{E(w_1^2 \sigma_1^2 + w_2^2 \sigma_2^2 + 2w_1 w_2 \text{Cov}(r_1 r_2))} \quad (12)$$

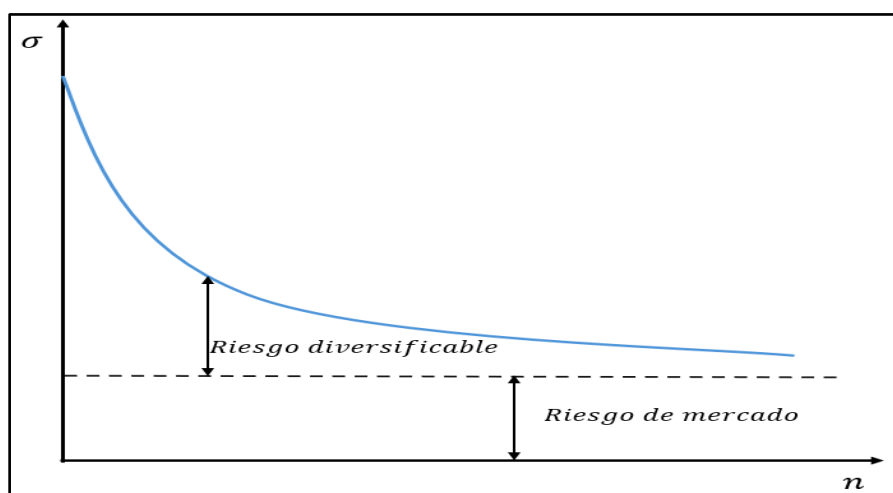
2.2.5.4. Tipos de riesgo asociados a un portafolio

Existen dos tipos de riesgos asociados a un activo o portafolio: *riesgo de mercado* y *riesgo diversificable*. El riesgo de mercado proviene de factores macroeconómicos tales como ciclos económicos, inflación, tasa de interés y tipos de cambio que no pueden ser predichos con certeza. El riesgo diversificable deriva de factores propios del giro del negocio tales como el endeudamiento de la empresa, la huelga de trabajadores y las regulaciones gubernamentales (Bodie et al., 2014, p. 206).

Es posible reducir en gran medida el riesgo de un portafolio mediante la diversificación, pero no eliminarlo por completo debido a la existencia del riesgo de mercado, el cual depende de factores exógenos (Figura 2).

Figura 2

Riesgos asociados a un portafolio de inversión



Nota. Adaptado de *Investments* (p.207), por Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A., 2014, McGraw-Hill Education.

2.2.5.5. Mercados eficientes

Este enfoque sostiene que los precios suelen reflejar toda la información disponible y que se ajustan rápidamente cuando aparece nueva información, lo cual refleja siempre el consenso del mercado sobre su valor. Esto implica que las estrategias de *gestión pasiva* —que consisten en mantener carteras diversificadas, pero sin intentar mejorar el rendimiento mediante el análisis de los activos— pueden ser más efectivas que las estrategias de *gestión activas*, que buscan identificar oportunidades en el que uno (o algunos) de los activos estén sobrevalorados o infravalorados (Bodie et al., 2014).

2.2.5.6. Tasa libre de riesgo y prima por el riesgo

La *tasa libre de riesgo* es la rentabilidad que se genera al invertir en un activo seguro, es decir, la probabilidad de obtener la rentabilidad ofrecida por estos activos es del 100 por ciento; estos tipos de activo generalmente son ofrecidos por el gobierno o

entidades estatales. Por su parte, la *prima por el riesgo* es la rentabilidad adicional por encima de la tasa libre de riesgo que se obtiene al invertir en un activo del mercado.

2.2.5.7. Función de utilidad

Al nivel en el que los inversionistas están dispuestos a invertir su capital para obtener una prima de riesgo, se le conoce como *aversión al riesgo*; un inversionista averso al riesgo penaliza el rendimiento esperado de un activo, o portafolio, para tener en cuenta el riesgo que tomará su inversión; a mayor riesgo, mayor será la penalización que el inversionista le asigne.

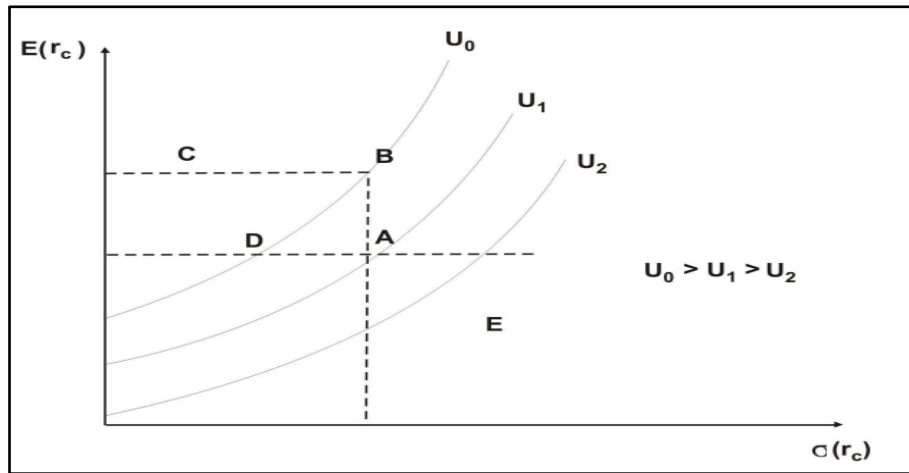
Si se entiende que la aversión al riesgo depende de la cantidad de riesgo que un inversionista está dispuesto a asumir, se puede plantear una función de utilidad basada en el rendimiento esperado, $E(r)$, y la varianza del activo, o portafolio, $\sigma^2(r)$:

$$U = E(r) - \frac{1}{2}A\sigma^2 \quad (13)$$

A es un coeficiente de aversión al riesgo que depende de cada inversionista; si $A > 0$, el inversionista es *averso al riesgo*; si $A < 0$, el inversionista es *amante al riesgo* y si $A = 0$, entonces es un inversionista *neutral al riesgo*. En la Figura 3 se muestran *curvas de indiferencia* que resultan de la función de utilidad dado un determinado coeficiente de aversión A .

Figura 3

Curvas de indiferencia a partir de la función de utilidad



Nota. Cada punto sobre una misma curva es un portafolio igual de elegible para un inversionista y al ser $U_0 > U_1 > U_2$, significa que inversionistas más aversos al riesgo requieren rentabilidades más altas dado un nivel de riesgo para mantener su utilidad. Tomado de *La teoría del portafolio de Markowitz, determinación y evaluación del conjunto de carteras eficientes en la Bolsa de Valores de Lima, período 1997-2005* [Tesis de Doctor, UNMSM] (p.141), Lafosse, A., 2007. Repositorio Institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/11168>

2.2.5.8. Capital Allocation Line (CAL)

Es la representación gráfica de una función en la que se combina un activo, o portafolio, riesgoso con un activo libre de riesgo. Esta combinación le permite a un inversionista poder graduar el riesgo expuesto de su portafolio y ello depende de su grado de aversión al riesgo.

Si elaboramos nuestra cartera con base en un activo, o portafolio, riesgoso y un activo libre de riesgo, de la ecuación (4) y (6) tenemos:

$$r_p = w_i r_i + (1 - w_i) r_f \quad (14)$$

Aplicamos propiedades de la esperanza matemática:

$$E(r_p) = w_i E(r_i) + (1 - w_i) r_f \quad (15)$$

Aplicamos las propiedades de la varianza:

$$Var(E(r_p)) = Var[w_i E(r_i) + (1 - w_i) r_f]$$

$$\sigma^2(r_p) = w_i^2 \sigma^2(r_i) + (1 - w_i)^2 \sigma^2(r_f)$$

Obtenemos la varianza del portafolio que combina un activo libre de riesgo:

$$\sigma^2(r_p) = w_i^2 \sigma^2(r_i) \quad (16)$$

De donde también podemos obtener la proporción del capital asignado al activo, o portafolio, riesgoso:

$$w_i = \frac{\sigma(r_p)}{\sigma(r_i)} \quad (17)$$

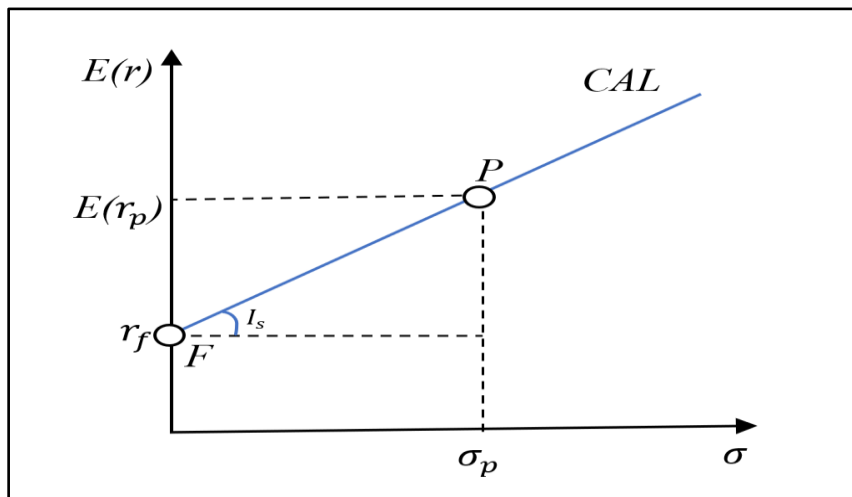
Al reemplazar (17) en (15) obtenemos la definición del *indicador o ratio de Sharpe*:

$$I_s = \frac{E(r_p) - r_f}{\sigma(r_p)} \quad (18)$$

Este resultado es la pendiente de la *línea de asignación de capitales (CAL)* y cuantifica la prima de riesgo por cada unidad de riesgo total asumido por el inversionista. En la Figura 4 se muestra la CAL y esta contiene todos los portafolios que se combinan con el activo libre de riesgo, el portafolio P indica que todo el capital está expuesto al riesgo, el punto F es el activo libre de riesgo, $\sigma = 0$, por ende, está sobre el eje vertical. Por último, se muestra la ratio de Sharpe, I_s .

Figura 4

Capital Allocation Line (CAL)

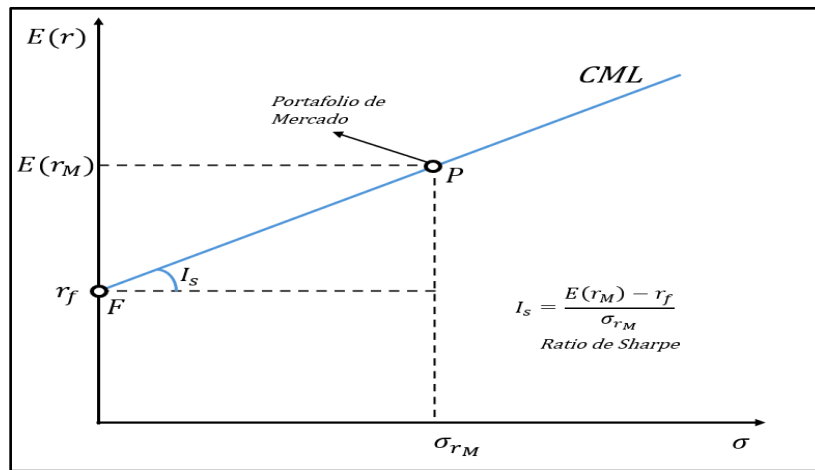


Nota. Adaptado de *Investments* (p.179), por Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A., 2014, McGraw-Hill Education.

La CAL recibe el nombre de *Capital Market Line* cuando el activo libre de riesgo se combina con un portafolio de mercado (Figura 5); estos portafolios de mercado están conformados por indicadores de mercado y generalmente son mecanismo de estrategia pasiva que siguen los inversionistas que no buscan sobreexponerse al riesgo, ni sacar ventaja de las fluctuaciones de los precios de los activos, y pueden ser utilizados como portafolios *benchmarks*.

Figura 5

Capital Market Line (CML)



Es posible encontrar un portafolio óptimo que maximice la utilidad de un inversionista, con un coeficiente de aversión al riesgo determinado, por medio de la combinación de activos riesgosos con el activo libre de riesgo. De las ecuaciones (13) y (15), se plantea el siguiente problema de optimización:

$$\underset{w_i}{\text{Maximizar}} \quad U = E(r) - \frac{1}{2} A \sigma^2$$

Sujeto:

$$E(r_p) = w_i E(r_i) + (1 - w_i) r_f$$

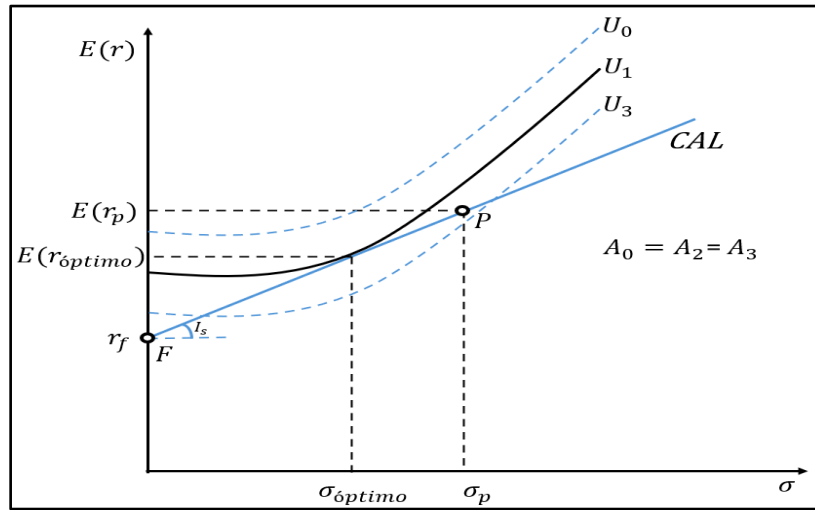
Y al resolver el problema de optimización se obtiene el peso óptimo que se le debe asignar a los activos riesgosos para maximizar la utilidad del inversionista:

$$w_i^* = \frac{E(r_{\text{optimo}}) - r_f}{A\sigma_{\text{optimo}}^2} \quad (19)$$

Entonces, la fracción del total del capital por colocar en la cartera riesgosa, w_i^* , está determinada por la aversión al riesgo A , que es la pendiente de las curvas de indiferencia, y la ratio de Sharpe I_s , la pendiente del conjunto de oportunidades. La Figura 6 muestra la intersección entre la curva de utilidad y la CAL, en la que se ha asignado eficientemente el capital entre activos riesgosos y el activo libre de riesgo.

Figura 6

Portafolio óptimo desde la curva de utilidad



Nota. Adaptado de *Investments* (p.185), por Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A., 2014, McGraw-Hill Education y elaboración propia.

Si bien se reduce el riesgo de un portafolio cuando se transfiere la proporción del capital del activo riesgoso hacia el activo libre de riesgo; aún queda la posibilidad de reducir el riesgo de un portafolio mediante la diversificación.

2.2.5.9. Efecto de la diversificación

Si tenemos un portafolio conformado por los activos A y B , de la ecuación (4) se tiene:

$$E(r_p) = w_A E(r_A) + w_B E(r_B) \quad (20)$$

De la ecuación (9) tenemos:

$$\sigma^2(r_p) = E(w_A^2\sigma_A^2 + w_B^2\sigma_B^2 + 2w_Aw_B\text{Cov}(r_A, r_B)) \quad (21)$$

Si reemplazamos (11) en (21) tenemos:

$$\sigma^2(r_p) = w_A^2\sigma_A^2 + w_B^2\sigma_B^2 + 2w_Aw_B\sigma_A\sigma_B\rho_{A,B} \quad (22)$$

Al evaluar el comportamiento del coeficiente de correlación, $\rho_{A,B}$, en la varianza del portafolio, $\sigma^2(r_p)$, podemos interpretar los casos extremos:

- $\rho_{A,B} = 1$, la desviación estándar es la suma ponderada de las desviaciones estándar de los *activos A y B*, y no se encuentra ventaja de diversificación.

$$\sigma_p = w_A\sigma_A + w_B\sigma_B \quad (23)$$

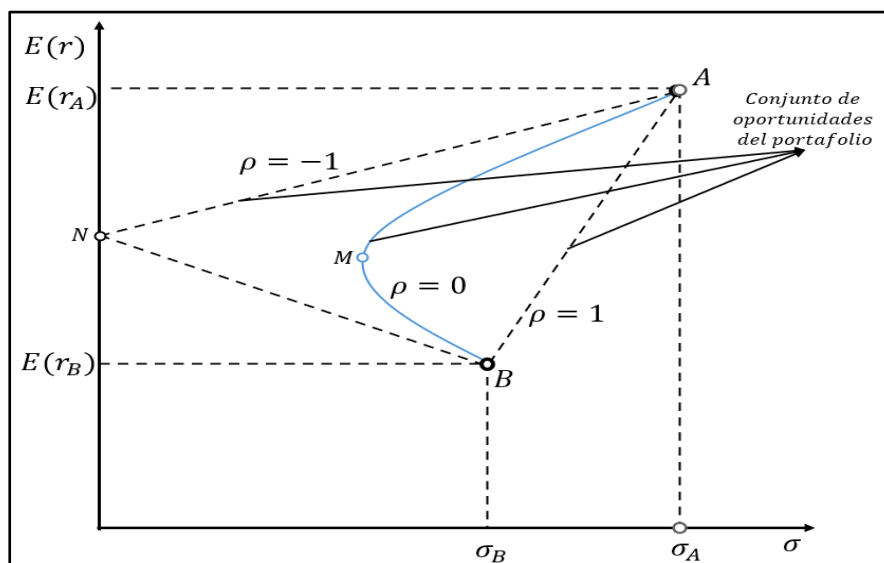
- $\rho_{A,B} = 0$, es una combinación de activos que nos da un portafolio con la menor desviación estándar, diferente de cero, de todas las posibles combinaciones. A este portafolio se le denomina *portafolio de mínima varianza*.
- $\rho_{A,B} = -1$, de la ecuación (22) es posible llevar la desviación estándar a cero al resolver la ecuación (24) y asignando los pesos según la solución, de aquí se podría obtener un portafolio de mínima varianza ideal.

$$0 = \sigma_p = w_A\sigma_A - w_B\sigma_B \quad (24)$$

El comportamiento del coeficiente de correlación en los casos extremos entre dos activos no permite analizar las bondades de la diversificación; un $\rho_{A,B} = -1$, es el caso ideal que elimina por completo el riesgo de la cartera, aunque generalmente no es posible llegar a esos niveles. De acuerdo con Bodie et al. (2014) «mientras más bajo es el grado de correlación, mayores serán los beneficios potenciales de la diversificación» (p.214). En la Figura 7 se muestra la combinación de dos activos de casos extremos que permiten explicar la diversificación.

Figura 7

Diversificación de dos activos según su grado de correlación



Nota. El conjunto de oportunidades del portafolio representa las combinaciones posibles de rentabilidad esperada y riesgo que se pueden formar al combinar diferentes proporciones de w_i . Adaptado de *Investments* (p.214), por Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A., 2014, McGraw-Hill Education y elaboración propia.

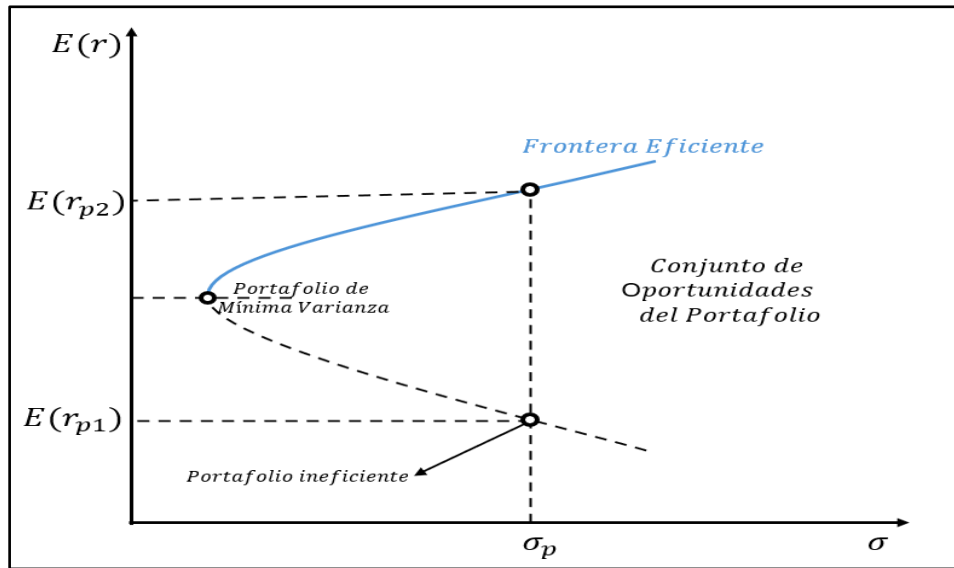
Entonces, a medida que se agregan activos al portafolio, podremos disminuir el riesgo de la cartera; es más, si estos activos tienen correlación negativa es posible bajar el riesgo a niveles mínimos, aunque no eliminarlo ya que se debe considerar presente al riesgo de mercado.

2.2.5.10. Frontera eficiente

Es el conjunto de portafolios que ofrecen el mayor rendimiento esperado para un nivel dado de riesgo y se encuentran en la parte superior de la frontera de mínima varianza. En la Figura 8 se muestra cómo en el conjunto de oportunidades del portafolio de n activos pueden hallarse portafolios con un mismo nivel de riesgo, pero rendimientos esperados distintos; la frontera eficiente incluirá aquel con el mayor rendimiento esperado, es decir, al portafolio eficiente.

Figura 8

Frontera eficiente



2.2.5.11. Optimización del portafolio

El objetivo de la optimización en el contexto de la teoría moderna de portafolios consiste en identificar la cartera óptima de n activos riesgosos que pertenece al conjunto de oportunidades del portafolio que tenga el mayor ratio de Sharpe. Bodie et al. (2014, p.217) plantean esta optimización para dos activos, A y B , que se encuentran dentro de la frontera eficiente:

De las ecuaciones (4) y (18) se busca:

$$\underset{w_i}{\text{Maximizar}} \quad I_s = \frac{E(r_p) - r_f}{\sigma(r_p)}$$

Sujeto:

$$w_1 + w_2 + w_3 + \dots + w_n = 1$$

Luego, de la optimización lineal matemática se obtiene:

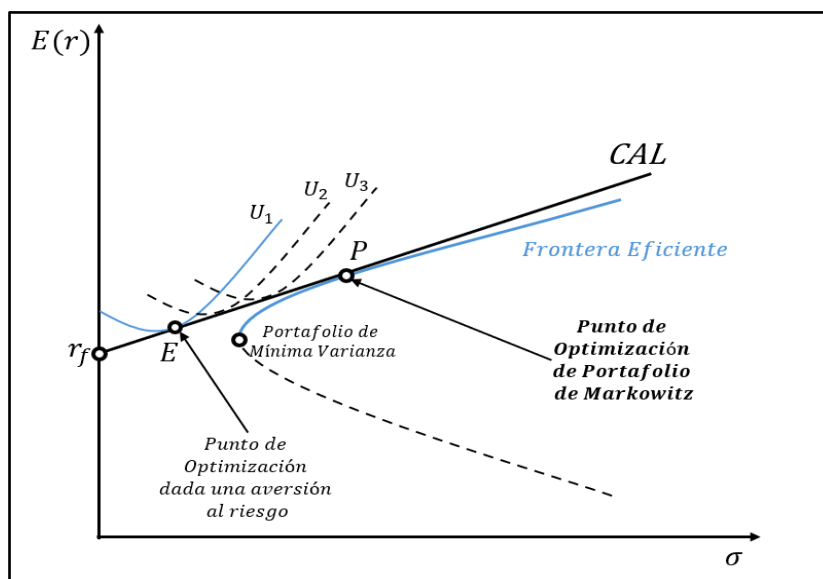
$$w_A^* = \frac{E(r_A)\sigma_B^2 - E(r_B)\text{Cov}(\sigma_A\sigma_B)}{E(r_A)\sigma_B^2 + E(r_B)\sigma_A^2 - [E(r_A) + E(r_B)]\text{Cov}(r_A, r_B)}$$

$$w_B^* = 1 - w_A^* \quad (25)$$

Se debe tener en cuenta que, aunque lo que se maximiza es la ratio Sharpe, el portafolio óptimo de Markowitz solo considera la combinación de activos riesgosos, lo que se podría interpretar como un punto de la CAL en la que se le asigna todo el capital al portafolio riesgoso. De manera gráfica, este óptimo es un punto de tangencia entre la *Capital Allocation Line* y la frontera eficiente.

Figura 9

Portafolio óptimo de Markowitz



Nota. Adaptado de *Investments* (p.219), por Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A., 2014, McGraw-Hill Education y elaboración propia.

Una vez que se encuentra la CAL tangente a la frontera eficiente, es decir la CAL con la máxima pendiente —como el punto P de la Figura 9— los inversionistas pueden combinar este portafolio óptimo con el activo libre de riesgo para ajustar su nivel de riesgo según sus preferencias individuales y moverse a lo largo de la CAL —como en el punto E de la Figura 9— a este procedimiento se le conoce como el *teorema de la Separación* planteado por el economista James Tobin en 1958.

2.2.6. Evaluación del desempeño de portafolios

Francis, A. (2014) describe a la evaluación del desempeño de un portafolio como el proceso de comparación entre la rentabilidad generada por el portafolio gestionado

con la rentabilidad generada de un portafolio *benchmark*. Este proceso comprende dos fases: *la medida del desempeño* y *la evaluación del desempeño*.

La medida del desempeño es la fase contable en la cual se mide la rentabilidad generada del portafolio en un periodo determinado; y la evaluación del desempeño es la fase que aborda cuestiones tales como si el desempeño fue superior o inferior, o si el resultado de la gestión fue por habilidad o una mera casualidad. Asimismo, el gestor de un portafolio debe poseer habilidades que permitan la absorción de los últimos acontecimientos ocurridos en el mercado, un desempeño superior al mercado y otros factores, saber anticiparse a los movimientos del mercado, *timing*, entre otras.

2.3. Enfoque teórico conceptual asumido por el investigador

Para evaluar la calidad del Sistema Privado de Pensiones (SPP) se consideran las tres dimensiones propuestas por el Banco Mundial: cobertura, adecuación de beneficios y sostenibilidad financiera.

En cuanto a la cobertura, los informes revisados de distintas organizaciones internacionales miden esta variable como la cantidad de cotizantes a un sistema previsional con respecto a la fuerza de trabajo activa u ocupada del país, es decir, cobertura ocupacional. Entonces, para adaptarlo a la realidad peruana calcularemos la cobertura de la siguiente manera:

$$Cobertura = \frac{Cotizantes\ al\ SPP}{PEA\ ocupada} \quad (26)$$

Con respecto a la adecuación de beneficios, el indicador utilizado es la tasa de reemplazo. Ahora bien, debido a la variabilidad de los salarios al momento de analizar esta dimensión, se suele calcular dicha tasa según el estudio que se vaya a realizar. Por tanto, para un análisis del Sistema Privado de Pensiones, resulta más conveniente

calcular la tasa de reemplazo como proporción del salario medio de cotizantes del sistema:

$$Tasa\ de\ reemplazo = \frac{Pensión\ de\ jubilación\ legal\ del\ SPP}{Salario\ promedio\ de\ los\ cotizantes} \quad (27)$$

En cuanto a la sostenibilidad, la teoría nos permite llegar a puerto firme pues asegura que el Sistema Privado de Pensiones peruano —basado en la capitalización individual— es financieramente sostenible debido a que no tiene responsabilidades más allá de sus contribuyentes (Casalí et al, 2023). En ese sentido, las AFP son capaces de hacer frente a la seguridad social mediante las contribuciones de sus afiliados y las rentabilidades que generen sus inversiones.

Luego, siguiendo a Rojas, consideramos que la cobertura y la adecuación de beneficios están intrínsecamente relacionados mediante la rentabilidad generada por el sistema. En ese sentido, es necesario también evaluar la rentabilidad del sistema y su relación con la cobertura y la adecuación de beneficios. Para cumplir esta necesidad, el modelamiento de datos nos permite encontrar la relación entre variables dependientes e independientes, a partir de allí planteamos los siguientes modelos de regresión lineal múltiple:

Modelo para la cobertura

$$Cobertura = \beta_0 + \beta_1 * Rentabilidad + \varepsilon \quad (28)$$

Modelo para la adecuación de beneficios

$$Adecuación\ de\ beneficios = \beta_0 + \beta_1 * Rentabilidad + \varepsilon \quad (29)$$

Por ello, es necesario encontrar las rentabilidades del sistema; primero, Francis, A. (2014) describe la evaluación del desempeño de un portafolio como el proceso de comparación entre la rentabilidad generada por el portafolio gestionado con la rentabilidad generada por un portafolio *benchmark*. La teoría de portafolios de Markowitz

será útil para obtener estos *benchmark* conformados por portafolios con rentabilidades óptimas que podrán compararse con las rentabilidades generadas por los cuatro tipos de fondos que manejan las AFP.

Con el propósito de acercarnos más a la realidad debemos considerar añadir a la optimización de portafolio los activos de inversión similares a los que invierten las AFP; asimismo, considerar los límites operativos y sus cambios durante el periodo de evaluación. Entonces, cuando se analiza el SPP, los *benchmark* tienen que ser los adecuados para los límites establecidos por tipo de fondo y por la AFP.

Bodie et al. (2014) mencionan que para formar un portafolio se siguen dos etapas: *asignación de activos y selección de activos*.

Para la asignación de activos —según la Ley del SPP— los activos financieros que manejan las AFP se categorizan en acciones, bonos, derivados, activos en efectivo, activos de corto plazo e instrumentos alternativos. Por su parte, Valdivia W. (año) determina la composición de las carteras analizando los reportes mensuales de inversión por tipo de fondo y por AFP, mediante este procedimiento encuentra la composición promedio del portafolio. Seguiremos el mismo criterio y los mismos procedimientos para el periodo de análisis.

En la etapa de selección de activos —y siguiendo a autores como Mendoza, R. (2014), Valdivia, W. (2017), Argadoña, B. (2019)— en la medida que el portafolio óptimo siga una gestión pasiva seleccionaremos los índices bursátiles que sigan el movimiento de mercado de los activos más representativos, algunos de ellos son *Índice General de la Bolsa de Valores de Lima*, *Índice Selectivo de la Bolsa de Valores de Lima*, *el Standard & Poor's 500*, *LVA-AFP*, *Emerging Markets Bond Index (EMBIG)*, entre otros. En el Anexo B se muestra a las empresas representativas que componen algunos de estos indicadores.

Una vez determinados los activos de inversión procederemos a elaborar el portafolio. Para el análisis prospectivo, es fundamental asignar probabilidades a diferentes escenarios de un activo, lo que permite calcular riesgo y rendimiento mediante métricas estadísticas. De modo alternativo se puede utilizar el análisis histórico, donde cada observación pasada se trata con igual probabilidad de ocurrencia, del cual se obtiene un estimado del riesgo y el rendimiento esperados, el estimado sirve siempre que las series históricas representen adecuadamente la distribución de probabilidad subyacente (Bodie et al., 2014). De ahí, si tomamos en consideración este criterio tenemos:

$$E(r) = \sum_{s=1}^n p(s)r(s) = \frac{1}{n} \sum_{s=1}^n r(s) \quad (30)$$

$r(s)$: Rentabilidad del activo i en el periodo histórico s .

Asimismo, podemos utilizar la igualdad de probabilidad de las observaciones históricas y obtener la varianza estimada:

$$\sigma^2 = \sum_s p(s)[r(s) - E(r)]^2 = \frac{1}{n} \sum_{s=1}^n [r(s) - E(r)]^2 \quad (31)$$

Ahora bien, debido a que cada portafolio se conformará por más de dos activos, será necesario usar la notación matricial, para lo cual nos basamos en un artículo publicado en la Universidad de Washington (Chapter 1 Portfolio Theory with Matrix Algebra, 2013). Consideremos tres activos «que puede ser generalizados a n activos»:

$$R_i = \begin{bmatrix} r_a \\ r_b \\ r_c \end{bmatrix} \text{ y } W_i = \begin{bmatrix} w_a \\ w_b \\ w_c \end{bmatrix} \quad (32)$$

$$Capital = W'R = [w_a \quad w_b \quad w_c] \cdot \begin{bmatrix} r_a \\ r_b \\ r_c \end{bmatrix}$$

Rentabilidad esperada:

$$E(r_p) = W' \cdot R = [w_a \quad w_b \quad w_c] \cdot \begin{bmatrix} E(r_a) \\ E(r_b) \\ E(r_c) \end{bmatrix} \quad (33)$$

Matriz de varianzas y covarianzas:

$$\text{covar}(r_i, r_j) = \Sigma = \begin{bmatrix} \text{var}(r_a) & \text{covar}(r_a, r_b) & \text{covar}(r_a, r_c) \\ \text{covar}(r_b, r_a) & \text{var}(r_b) & \text{covar}(r_b, r_c) \\ \text{covar}(r_c, r_a) & \text{covar}(r_c, r_b) & \text{var}(r_c) \end{bmatrix} \quad (34)$$

Varianza del portafolio:

$$\sigma_p^2 = \text{var}(W' \cdot R) = W' \cdot \Sigma \cdot W$$

$$\sigma_p^2 = [w_a \quad w_b \quad w_c] \cdot \begin{bmatrix} \text{var}(r_a) & \text{covar}(r_a, r_b) & \text{covar}(r_a, r_c) \\ \text{covar}(r_b, r_a) & \text{var}(r_b) & \text{covar}(r_b, r_c) \\ \text{covar}(r_c, r_a) & \text{covar}(r_c, r_b) & \text{var}(r_c) \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} w_a \\ w_b \\ w_c \end{bmatrix} \quad (35)$$

Con estos tres *inputs* para el modelo procederemos a hallar los portafolios óptimos (*benchmarks*) utilizando los *multiplicadores de Lagrange*. A continuación, planteamos el modelo matricial por optimizar.

Portafolio óptimo de Markowitz:

De la ecuación (18) tenemos la ratio de Sharpe:

$$I_s = \frac{E(r_p) - r_f}{\sigma(r_p)}$$

El modelo matricial para optimizar sería:

$$\underset{w_i}{\text{Maximizar}} \quad I_s = \frac{W' \cdot R - r_f}{\sqrt{W' \cdot \Sigma \cdot W}} \quad (36)$$

Sujeto:

$$W' \cdot I = 1 \quad (37)$$

Que se resolvería con la construcción del *lagrangiano*:

$$L(W, \lambda) = \frac{W' \cdot R - r_f}{\sqrt{W' \cdot \Sigma \cdot W}} + \lambda(W' \cdot I - 1) \quad (38)$$

Se aplican las condiciones de primer orden:

$$\frac{\partial L(W, \lambda)}{\partial W} = \frac{\partial \left(\frac{W' \cdot R - r_f}{\sqrt{W' \cdot \Sigma \cdot W}} \right)}{\partial W} + \lambda \frac{\partial (W' \cdot I - 1)}{\partial W} = 0 \quad (39)$$

$$\frac{\partial L(W, \lambda)}{\partial \lambda} = W' \cdot I - 1 = 0 \quad (40)$$

De ello resultarán los pesos, w_i , que se asignarán a cada activo del portafolio y —lo que es de nuestro interés— las rentabilidades de los portafolios *benchmark*.

La SBS define el valor cuota como la unidad de medida de cada fondo de pensiones, similar al mecanismo de valorización de las acciones. Por lo tanto, podemos calcular las rentabilidades de los fondos de las AFP considerando el valor cuota como el precio o valor de un activo:

$$Rentabilidad_t = \frac{Valor\ cuota_t - Valor\ cuota_{t-1}}{Valor\ cuota_{t-1}} \quad (41)$$

De ser necesario, luego de obtener las rentabilidades de las AFP y los portafolios *benchmarks* del modelo de Markowitz, decidiremos si los anualizamos o hacemos un análisis mensual. Sin embargo, siguiendo a Mendoza R. (2014), se debe considerar que las decisiones de inversión de las AFP son tomadas mensualmente, pero pueden modificarse a lo largo del mes en caso de que se presenten eventos significativos.

2.4. Hipótesis general y específica

2.4.1. Hipótesis general

La calidad del servicio del Sistema Privado de Pensiones fue adecuada en el periodo 2014–2023.

2.4.2. Hipótesis específicas

- La cobertura de las AFP peruanas es amplia en el periodo 2014–2023.

- El nivel de ingresos proporcionado por las AFP peruanas es suficiente para asegurar un retiro digno durante el periodo 2014–2023.
- Las AFP peruanas son financieramente sostenibles en el periodo 2014 – 2023.

Capítulo 3: Metodología

3.1. Tipo, nivel y diseño de la investigación

Este estudio sigue un enfoque cuantitativo y tiene por objetivo analizar la realidad mediante la medición numérica y el análisis estadístico de los datos. Este enfoque permite una aproximación objetiva a los fenómenos estudiados pues facilita la generación de resultados verificables y replicables (Tamayo, 2000). La investigación es de tipo aplicada, ya que se enfoca en resolver problemas prácticos y concretos basados en teorías existentes con el objetivo de contribuir al conocimiento del campo de estudio.

El método de inferencia es hipotético-deductivo, el cual se basa en la formulación de hipótesis que luego serán sometidas a prueba a través de la observación y el análisis de datos. Siguiendo a Hernández et al. (2014), el nivel de investigación es descriptivo y correlacional, ya que, por un lado, se busca especificar las características de la calidad del SPP, pero, por otro lado, también se busca conocer la relación entre sus dimensiones. El diseño metodológico es no experimental y longitudinal ya que no se manipulan las variables, pero se observan sus variaciones a lo largo del tiempo, específicamente desde 2014 hasta 2023.

3.2. Población, muestra y tamaño de muestra

La población de este estudio está conformada por las AFP que forman parte del Sistema Privado de Pensiones en Perú durante el periodo de análisis 2014–2023, estas son AFP Habitat, AFP Integra, AFP Prima y AFP Profuturo. Este estudio utiliza un muestreo no probabilístico intencional y se ha seleccionado estas entidades por su relevancia y la disponibilidad de datos durante el periodo de estudio mencionado.

3.3. Técnicas de análisis e instrumentos

La técnica de recolección de datos será documental, ello implica la revisión de fuentes bibliográficas, sitios web gubernamentales y otras fuentes confiables en línea. Se recopilarán datos de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, el Banco Central de Reserva del Perú, así como de la plataforma *Bloomberg*.

El análisis de datos se llevará a cabo mediante técnicas estadísticas descriptivas y comparativas, la evaluación de la cobertura y la tasa de reemplazo. También se utilizará un modelo econométrico de regresión lineal múltiple para determinar la relación entre las dimensiones y la rentabilidad de las AFP. Los datos se procesarán en *softwares* como *Microsoft Excel* y *R Studio* debido a su accesibilidad y capacidad para manejar datos financieros complejos a través de funciones avanzadas, herramientas de visualización y lenguaje de programación.

3.4. Cuadro de operacionalización de variables

Tabla 2

Cuadro de operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Método	Fuente
Calidad del Sistema Privado de Pensiones	Conjunto de dimensiones que posee un sistema previsional que son determinantes para ganar legitimidad.	Cobertura	Tasa de cobertura	Cálculo de ratio	BM, 2012
		Adecuación de Beneficios	Tasa de reemplazo	Cálculo de ratio	Rojas, 2014
		Sostenibilidad Financiera	Viabilidad	Análisis de sostenibilidad financiera	OIT, 2023

3.5. Matriz de consistencia

Tabla 3

Matriz de consistencia

Variable	Problemas	Objetivos	Hipótesis	Metodología
General	General	General	General	
Calidad del Sistema Privado de Pensiones	¿Cuál ha sido la calidad del servicio del Sistema Privado de Pensiones en el periodo 2014–2023?	Analizar la calidad del servicio del Sistema Privado de Pensiones en el periodo 2014–2023.	La calidad del servicio del Sistema Privado de Pensiones fue adecuada en el periodo 2014–2023.	Tipo de Investigación Cuantitativa aplicada Nivel de Investigación Descriptivo correlacional Hipotético–deductivo. Diseño de Investigación No experimental Longitudinal
Dimensiones	Específicos	Específicos	Específicas	
Cobertura	¿Cómo ha sido la cobertura de las AFP peruanas durante el periodo 2014–2023?	Determinar la cobertura de las AFP peruanas durante el periodo 2014–2023.	La cobertura de las AFP peruanas es amplia en el periodo 2014–2023.	
Adecuación de beneficios	¿Es suficiente el nivel de beneficios que proporcionan las AFP a sus afiliados durante el periodo 2014–2023?	Determinar la suficiencia del nivel de beneficios proporcionados por las AFP peruanas durante el periodo 2014–2023.	El nivel de ingresos proporcionado por las AFP peruanas es suficiente para asegurar un retiro digno durante el periodo 2014–2023.	
Sostenibilidad financiera	¿Son financieramente sostenibles las AFP peruanas durante el periodo 2014–2023?	Caracterizar la sostenibilidad financiera de las AFP peruanas durante el periodo 2014–2023.	Las AFP peruanas son financieramente sostenibles en el periodo 2014–2023.	

Capítulo 4: Análisis y resultados

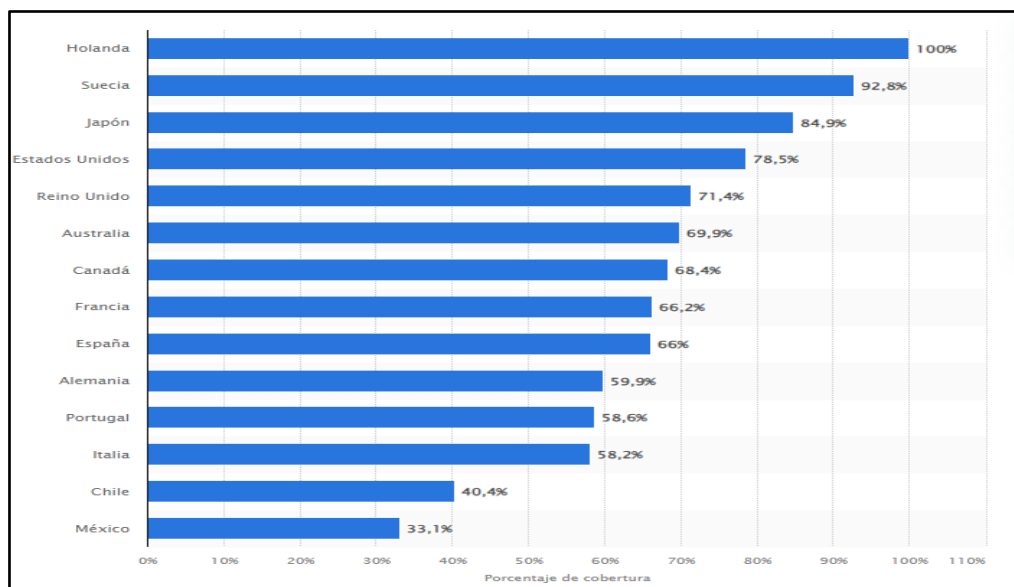
En esta sección se presenta la caracterización del sector y el análisis del Sistema Privado de Pensiones durante periodo 2014–2023. La evaluación abarca las tres dimensiones: cobertura, adecuación de beneficios y sostenibilidad financiera. Además, se introduce un modelo econométrico diseñado para comprender la influencia de la rentabilidad de los fondos en la cobertura y la tasa de reemplazo.

4.1. Dimensión cobertura

Hasta el año 2016 países miembros de la OCDE como Holanda (sistema previsional mixto), Suecia (sistema previsional mixto), España («sistema previsional de reparto»), Alemania (sistema previsional mixto) y Chile (sistema previsional de capitalización individual) tenían tasas de cobertura ocupacional de 100, 92, 66, 59.9, 40.4 por ciento, respectivamente. En la Figura 10 se presentan datos del porcentaje de cobertura de estos países y otros del grupo.

Figura 10

Cobertura ocupacional de los países de la OCDE

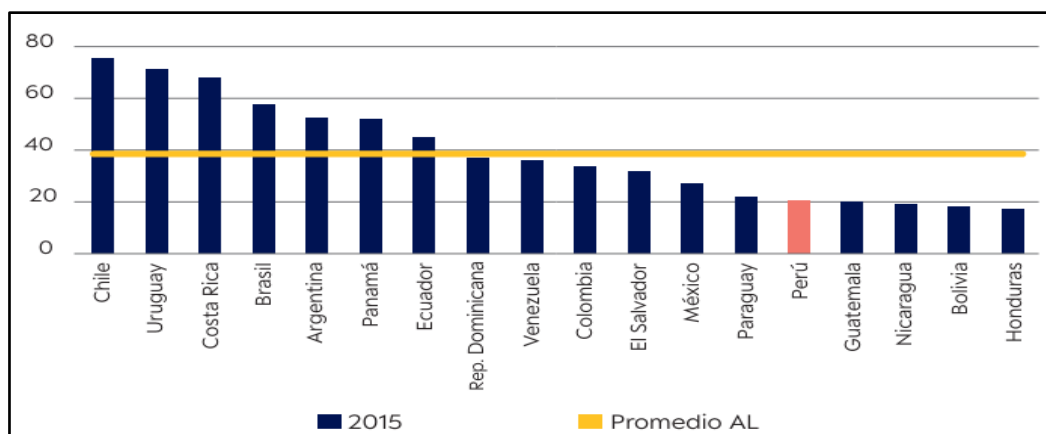


Nota: La figura muestra la clasificación de los países en función del porcentaje de trabajadores que cotizaban a la seguridad social en octubre de 2016. Tomado de *Ranking de países miembros de la OCDE según el porcentaje de trabajadores cotizantes a la seguridad social a fecha de octubre de 2016*, por Statista, 2016, statista (<https://es.statista.com/estadisticas/619606/cobertura-de-trabajadores-cotizantes-a-la-seguridad-social-en-paises-de-la-ocde/>).

Un informe de la Oficina de Normalización Previsional (ONP) revela que en el año 2015 la tasa de cobertura ocupacional en el Perú, considerando tanto a los cotizantes al SNP como al SPP, fue del 20 por ciento. En contraste, Chile, que sirve como referencia, alcanzó una cobertura del 78 por ciento, mientras que el promedio de América Latina se situó en un 39 por ciento (ONP, 2024). En la Figura 11 se muestran otros países de la región.

Figura 11

Cobertura ocupacional en América Latina, 2015

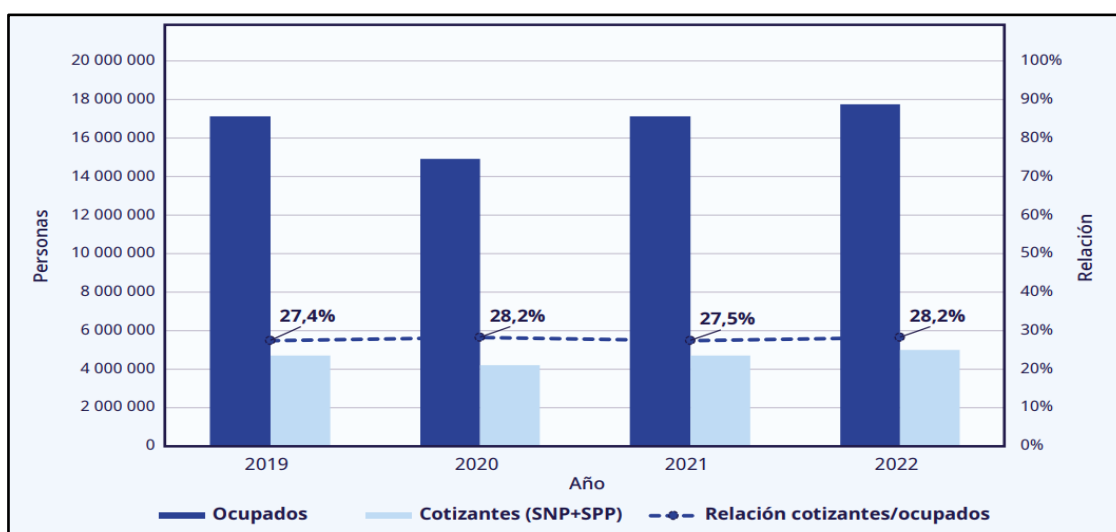


Nota: La figura muestra el porcentaje de ocupados, o población activa, que cotizan al sistema de pensiones según país en el año 2015, Chile con un 78 por ciento, Perú con un 20 por ciento. Tomado de *Una nueva mirada a las pensiones* (p. 12), Oficina de Normalización Previsional, 2024, Gob.pe (<https://www.gob.pe/institucion/onp/informes-publicaciones/5380705-runamanta-n-2-revista-peruana-de-pensiones>).

En la Figura 12 se muestra la *cobertura ocupacional* del sistema previsional en el Perú de 2019 a 2022, información publicada en un informe de la OIT (Casalí et al., 2023). Se puede notar que hay tasas muy bajas de cobertura para dichos años, considerando que son tasas que incluyen tanto al sistema nacional como al sistema privado de pensiones.

Figura 12

Cobertura ocupacional en Perú durante los años 2019-2022



Nota: La figura muestra que las tasas de cobertura en el Perú para los años 2019, 2020, 2021 y 2022 fueron de 27,4, 28,2, 27,5 y 28,2 por ciento, respectivamente. Tomado de *La situación actual de las pensiones en el Perú Orientaciones para implementar un piso de protección social en pensiones* (p. 7), por P. Casalí et al., 2023, Organización Internacional del Trabajo.

El cálculo de la cobertura para el periodo de análisis se realizó de la siguiente manera:

$$Cobertura = \frac{Cotizantes\ de\ la\ AFP\ o\ SPP}{PEA\ ocupada} \quad (42)$$

También se calculó la cobertura de la ONP para hacer comparativos:

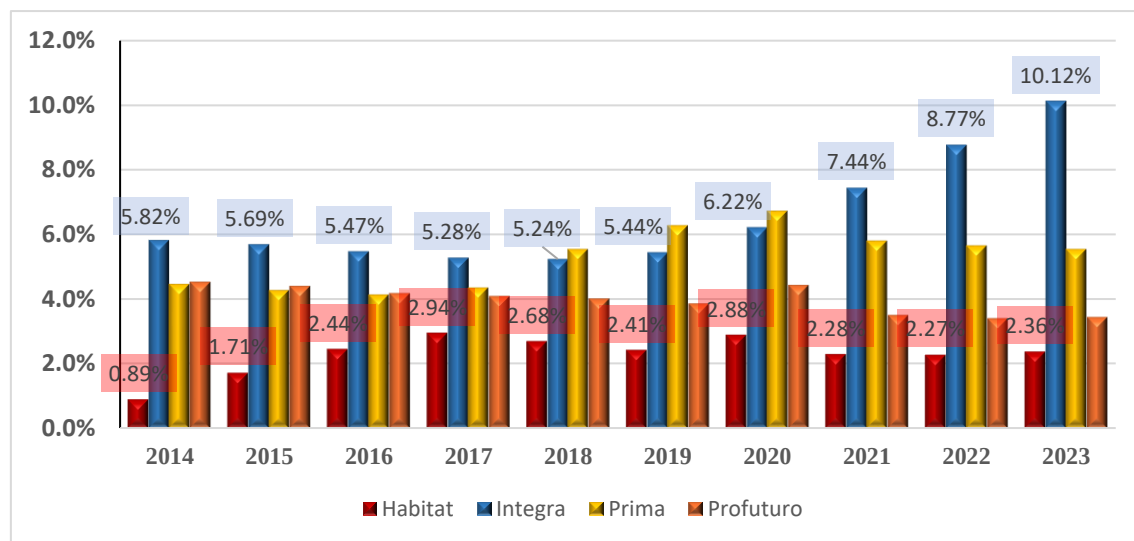
$$Cobertura\ ONP = \frac{Personas\ afiliadas\ con\ aportes\ a\ la\ ONP}{PEA\ ocupada} \quad (43)$$

Para evaluar el sector con respecto a esta dimensión se obtuvo la cobertura promedio a partir de los datos mensuales de los cotizantes de cada AFP de los boletines mensuales de la SBS; además se obtuvo la cantidad de personas afiliadas con aportes a la ONP de las estadísticas de la ONP. La PEA ocupada se obtuvo del ENAHO. En el Anexo C, se muestra el cálculo y los valores obtenidos.

La Figura 13 muestra la evolución de la cobertura de las AFP peruanas entre los años 2014 y 2023. Integra ha tenido un marcado liderazgo frente a sus competidoras; Prima y Profuturo han tenido coberturas relativamente cercanas aunque Prima ha tomado ventaja en los últimos años; y si bien Habitat muestra una tendencia al alza, sigue teniendo las tasas de cobertura más bajas del sistema.

Figura 13

Cobertura promedio de las AFP durante el periodo 2014-2023

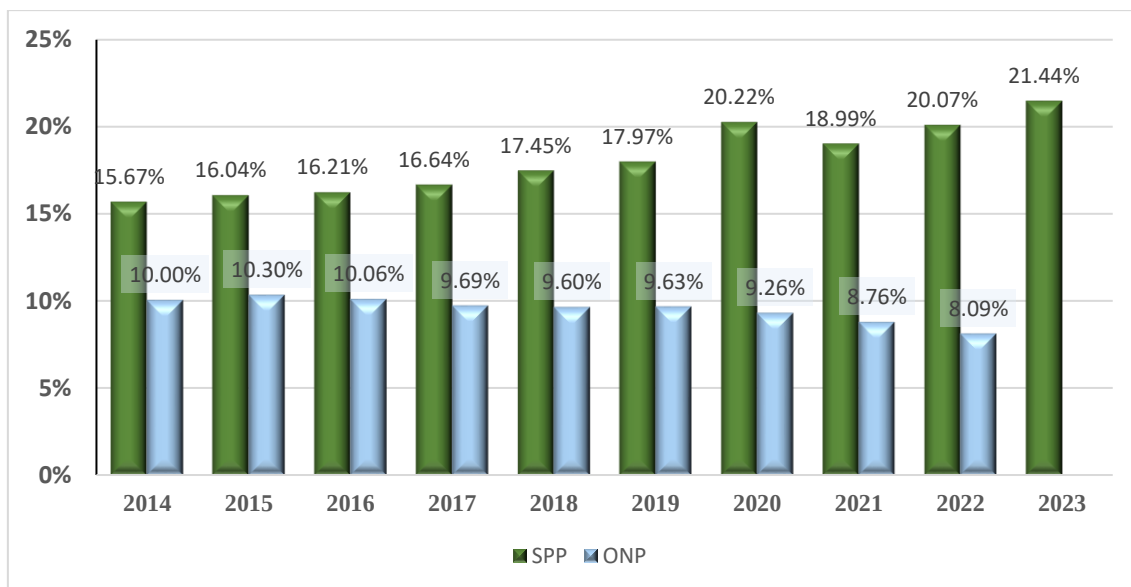


En la Figura 14 se muestra una comparación entre la cobertura del SPP y la ONP⁶ durante el periodo 2014–2023; mientras que la cobertura del SPP ha crecido de forma constante en este periodo, la ONP ha perdido cobertura de forma gradual. Esto podría indicar el traspaso de afiliados del SNP al SPP.

Figura 14

Cobertura promedio del SPP y ONP durante el periodo 2014–2023

⁶ En el caso del año 2023 no se encontró información sobre las personas afiliadas con aportes a la ONP en la etapa de recolección de datos.



4.2. Dimensión adecuación de beneficios

Con respecto a esta dimensión, un informe de la OCDE (2023) registra tasas de reemplazo bruta obligatoria para esquemas públicos y privados de 63.8 por ciento en promedio para los OECD-38 (38 países de grupo de la OCDE); asimismo, de 64.6 por ciento para los EU-27 (27 países de la Unión Europea). Entre los países con mayores tasas de reemplazo se encuentran Dinamarca con 116.6 por ciento, Grecia con 94.2 por ciento, Italia con 76.1 por ciento. En el grupo también se halla Chile con una tasa del 48.8 por ciento (OCDE, 2023, p. 159).

En la Tabla 4 se muestra, con base en un informe de la OIT (Casalí et al., 2023), el cálculo de la tasa de reemplazo para cada subsistema previsional del Perú, en relación con tres variables de interés del estudio: el salario mínimo, el salario medio de los asalariados a nivel nacional y el salario medio de cotizantes a cada subsistema. Se observa que los valores de las pensiones difieren notoriamente entre el SNP y el SPP, y que hay mejores tasas de reemplazo en el SPP.

Tabla 4

Tasas de reemplazo en el SNP y el SPP en el periodo 2019–2022

Años	Pensión de jubilación S/	% salario mínimo	% salario medio de ocupados	% salario medio de cotizantes
Sistema Nacional de Pensiones (SNP)				
2018	554	59,6%	39,6%	36,0%
2019	626	67,3%	43,4%	39,4%
2020	631	67,8%	49,7%	39,4%
2021	632	68,0%	47,6%	35,6%
2022	606	59,1%	38,1%	33,0%
Sistema Privado de Pensiones (SPP)				
2018	1 093	117,5%	78,1%	30,2%
2019	1 091	117,3%	75,6%	29,2%
2020	1 112	119,6%	87,7%	33,7%
2021	1 150	123,7%	86,6%	32,0%
2022	1 167	113,9%	73,4%	34,2%

Nota: Tomado de *La situación actual de las pensiones en el Perú Orientaciones para implementar un piso de protección social en pensiones* (p. 11), por P. Casali et al., 2023, *Organización Internacional del Trabajo*.

Luego, esta dimensión fue evaluada mediante el cálculo de la tasa de reemplazo de la siguiente manera:

$$Tasa\ de\ reemplazo = \frac{Pagos\ de\ jubilación\ legal\ de\ la\ AFP\ o\ SPP}{Salario\ promedio\ por\ cotizante} \quad (44)$$

Ahora bien, si las AFP retienen el 10 por ciento del salario como aportes con fines previsionales, es decir:

$$\frac{aportes}{cotizantes} = 10\% * salario \quad (45)$$

Entonces, por regla de tres, podemos considerar que el 100 por ciento del salario será:

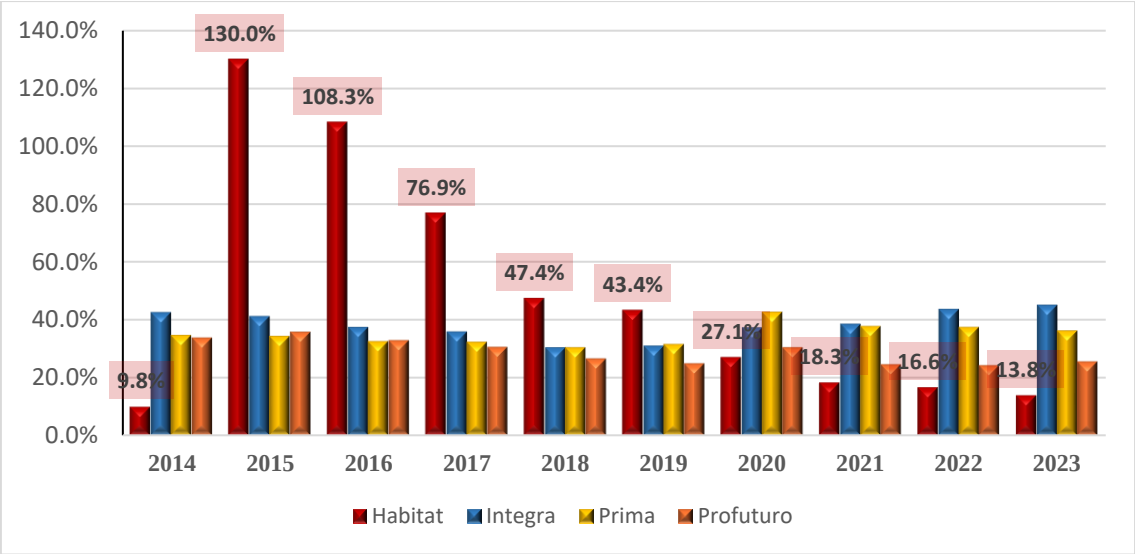
$$Salario\ promedio\ por\ cotizante = 10 * \frac{aportes}{cotizantes} \quad (46)$$

En el Anexo D se muestra el cálculo y los valores obtenidos durante el periodo 2014–2023.

La Figura 15 muestra la evolución de la tasa de reemplazo de las AFP analizadas. Habitat destaca por una tasa de reemplazo alta en sus primeros años y alcanza un pico en 2015, lo que indica que sus afiliados recibieron pensiones superiores a sus salarios; sin embargo, esta tasa ha disminuido considerablemente desde entonces hasta caer a 13.8 por ciento en 2023; como Habitat inició operaciones en 2013, este descenso podría reflejar un ajuste temporal mientras estabilizaba sus operaciones y

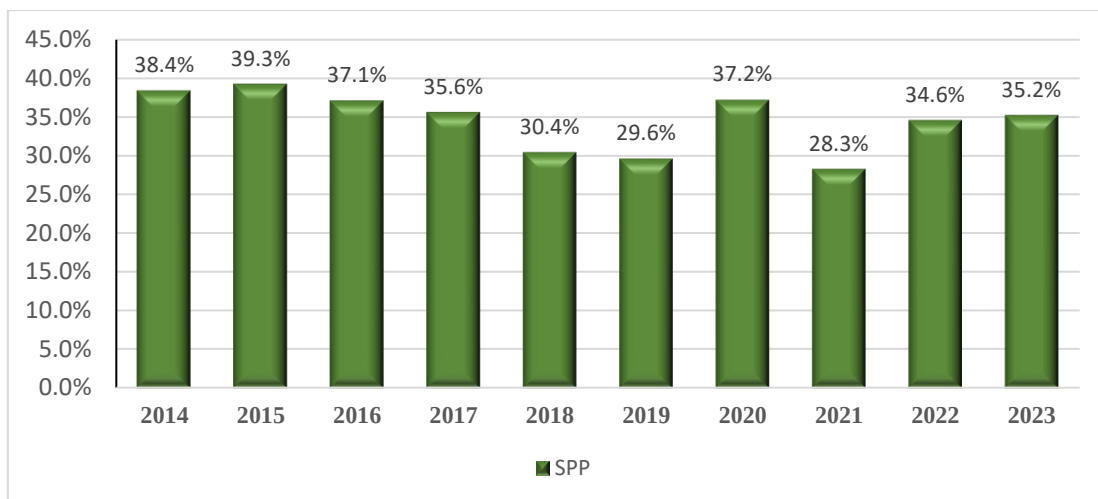
enfrentaba dinámicas de mercado similares a las que pasaron el resto de las AFP. Integra ha mantenido una tasa de reemplazo estable, con fluctuaciones moderadas, mientras que Prima sigue un patrón similar, con tasas entre 30.3 y 42.4 por ciento. Profuturo también muestra estabilidad, aunque con tasas ligeramente inferiores a las de Integra y Prima en la mayoría de los años.

Figura 15
Tasa de reemplazo de las AFP



La Figura 16 muestra la evolución de la tasa de reemplazo del sistema y se nota que alcanza su pico más alto en el año 2015 con 39.3 por ciento, en los años siguientes la tasa fluctuó entre 28.3 y 37.2 por ciento. Hasta el presente, el Perú no ha superado el límite internacional establecido en 40 por ciento.

Figura 16
Tasa de reemplazo del SPP



4.3. Dimensión sostenibilidad financiera

Esta dimensión ha presentado problemas históricos en relación con el subsistema de reparto en el Perú (SNP), desde la crisis de seguridad social en 1970 debido a la mala gestión, en la que se desviaron recursos del IPSS para financiar otros tipos de proyectos, además de otras deficiencias. La creación del SPP requirió de un financiamiento por parte de los aportes fiscales, a ellos se les incorporaron más responsabilidades de gasto social como Pensión 65 o el Programa Contigo. Posteriormente, el aumento sostenido de la informalidad y la demografía ejercieron presión sobre el espacio fiscal, lo que no ha permitido asegurar la sostenibilidad del Sistema Nacional de Pensiones (Casalí et al, 2023).

En la Tabla 5 se muestran datos de las fuentes de financiamiento de la jubilación de los pensionistas del SNP; esto es la suma de sus aportaciones, las transferencias del *Fondo Consolidado de Reservas y Recursos del Tesoro Público*. La última columna es la proporción en la que el Tesoro Público financia al SNP; para el año 2022, por ejemplo, el 21.7 por ciento de las jubilaciones fueron financiadas por el Tesoro Público.

Tabla 5

Financiamiento de las pensiones del SNP (en millones de soles)

Años	Aportaciones (*)	Transferencias FCR	Recursos ordinarios- Tesoro Público	Total	Relación Tesoro / Total
2019	4 069	362	851	5 282	16,1%
2020	3 234	1 033	1 602	5 870	27,3%
2021	3 560	1 900	115	5 575	2,1%
2022	3 902	633	1 259	5 794	21,7%

Nota: Tomado de *La situación actual de las pensiones en el Perú Orientaciones para implementar un piso de protección social en pensiones* (p. 15), por P. Casalí et al., 2023, *Organización Internacional del Trabajo*.

Por otro lado, el Sistema Privado de Pensiones es financieramente sostenible durante el periodo de evaluación, ya que sus responsabilidades se han limitado a sus contribuyentes lo que ha permitido a las AFP gestionar la seguridad social a través de las contribuciones y las rentabilidades generadas por sus inversiones. Sin embargo, no se descarta en un futuro que haya adultos mayores que demanden el acceso a programas de asistencialismo como Pensión 65, especialmente de los que optaron por retirar el 95.5 por ciento de sus CIC y lo utilizaron en gastos corrientes (Casalí et al., 2023).

4.4. Análisis de la rentabilidad de los fondos de pensiones

La SBS brinda información sobre la rentabilidad de las AFP de manera anualizada, basándose en el valor cuota diario. Como ya se mencionó, esta rentabilidad se calcula dividiendo el valor cuota del último día del mes sobre el valor cuota del mismo mes de años anteriores, n es el número de meses:

$$Rent. nom. anualizada_t = \left(\frac{VC_t}{VC_{t-1}} \right)^{\left(\frac{12}{n} \right)} - 1$$

En la Tabla 6 se presenta la rentabilidad anualizada del fondo Tipo 0, en la que destaca el desempeño superior y sostenido de la AFP Habitat frente a sus competidoras. De manera similar, la Tabla 7 muestra las tasas de rentabilidad del fondo Tipo 1, en donde nuevamente Habitat sobresale en comparación con las demás AFP; dado que esta AFP es de origen chileno, se podría suponer que la experiencia de ese país influye en su rendimiento.

En cuanto al fondo Tipo 2, representado en la Tabla 8, aunque debería generar mayores rentabilidades debido al mayor riesgo asumido, los resultados muestran que sus rendimientos son menores que los del fondo Tipo 1 e incluso, en algunos casos, inferiores a los del fondo Tipo 0. Esto mismo se observa en la Tabla 9, que detalla la rentabilidad del fondo Tipo 3, cuyos rendimientos son más bajos que los de los fondos de menor riesgo. Esta inconsistencia podría sugerir que la metodología utilizada para calcular la rentabilidad no sería la adecuada o que las AFP no proporcionan información completa y precisa.

Tabla 6

Rentabilidad nominal anualizada (en %) del fondo tipo 0

	Dic 2023 / Dic 2022	Dic 2023 / Dic 2021	Dic 2023 / Dic 2020	Dic 2023 / Dic 2019	Dic 2023 / Dic 2018	Dic 2023 / Dic 2017	Dic 2023 / Dic 2016
	(1 año)	(2 años)	(3 años)	(4 años)	(5 años)	(6 años)	(7 años)
Habitat	8.83	6.84	4.89	4.53	4.54	4.48	5.98
Integra	8.34	6.46	4.48	4.06	4.05	3.97	5.17
Prima	8.39	6.87	4.81	4.31	4.32	4.21	4.99
Profuturo	8.66	6.68	4.73	4.28	4.29	4.22	4.97
Promedio	8.46	6.64	4.64	4.20	4.20	4.11	5.14

Nota: Adaptado de Boletín Estadístico de AFP (Mensual). Rentabilidad de los Aportes Obligatorios, SBS, 2024. SBS
(https://www.sbs.gob.pe/app/stats_net/stats/EstadisticaBoletinEstadistico.aspx?p=31#).

Tabla 7

Rentabilidad nominal anualizada (en %) del fondo tipo 1

	Dic 2023 / Dic 2022	Dic 2023 / Dic 2021	Dic 2023 / Dic 2020	Dic 2023 / Dic 2019	Dic 2023 / Dic 2018	Dic 2023 / Dic 2017	Dic 2023 / Dic 2016	Dic 2023 / Dic 2015	Dic 2023 / Dic 2014
	(1 año)	(2 años)	(3 años)	(4 años)	(5 años)	(6 años)	(7 años)	(8 años)	(9 años)
Habitat	18.10	6.21	1.60	3.99	6.20	5.33	6.20	6.67	6.82
Integra	15.47	4.87	2.04	3.65	5.40	4.53	5.29	5.59	5.64
Prima	16.37	4.73	2.04	4.05	6.23	5.31	6.01	6.33	6.05
Profuturo	16.14	4.04	0.92	3.15	5.06	4.31	5.03	5.18	5.25
Promedio	16.07	4.71	1.74	3.69	5.62	4.76	5.49	5.76	5.70

Nota: Adaptado de Boletín Estadístico de AFP (Mensual). Rentabilidad de los Aportes Obligatorios, SBS, 2024. SBS
(https://www.sbs.gob.pe/app/stats_net/stats/EstadisticaBoletinEstadistico.aspx?p=31#).

Tabla 8

Rentabilidad nominal anualizada (en %) del fondo tipo 2

	Dic 2023 / Dic 2022 (1 año)	Dic 2023 / Dic 2021 (2 años)	Dic 2023 / Dic 2020 (3 años)	Dic 2023 / Dic 2019 (4 años)	Dic 2023 / Dic 2018 (5 años)	Dic 2023 / Dic 2017 (6 años)	Dic 2023 / Dic 2016 (7 años)	Dic 2023 / Dic 2015 (8 años)	Dic 2023 / Dic 2014 (9 años)
Habitat	11.29	2.20	1.79	5.24	7.39	5.48	6.79	7.27	7.24
Integra	8.99	0.75	2.59	4.59	6.23	4.68	5.90	6.44	6.25
Prima	10.33	0.83	2.18	4.04	5.96	4.62	5.86	6.37	6.14
Profuturo	10.02	-0.44	1.51	4.24	6.04	4.70	5.71	6.10	6.05
Promedio	9.90	0.71	2.20	4.43	6.21	4.75	5.92	6.40	6.23

Nota: Adaptado de Boletín Estadístico de AFP (Mensual). Rentabilidad de los Aportes Obligatorios, SBS, 2024. SBS
(https://www.sbs.gob.pe/app/stats_net/stats/EstadisticaBoletinEstadistico.aspx?p=31#).

Tabla 9

Rentabilidad nominal anualizada (en %) del fondo tipo 3

	Dic 2023 / Dic 2022 (1 año)	Dic 2023 / Dic 2021 (2 años)	Dic 2023 / Dic 2020 (3 años)	Dic 2023 / Dic 2019 (4 años)	Dic 2023 / Dic 2018 (5 años)	Dic 2023 / Dic 2017 (6 años)	Dic 2023 / Dic 2016 (7 años)	Dic 2023 / Dic 2015 (8 años)	Dic 2023 / Dic 2014 (9 años)
Habitat	8.30	1.97	5.09	7.47	9.03	6.03	7.38	7.93	7.51
Integra	1.60	-3.54	3.54	4.17	5.32	3.30	4.86	5.59	5.08
Prima	4.99	-2.26	3.83	3.83	4.67	2.84	4.30	4.98	4.46
Profuturo	6.71	-2.22	4.84	6.23	7.15	5.12	6.18	6.66	6.34
Promedio	5.18	-1.91	4.38	5.07	6.03	3.98	5.33	5.94	5.45

Nota: Adaptado de Boletín Estadístico de AFP (Mensual). Rentabilidad de los Aportes Obligatorios, SBS, 2024. SBS
(https://www.sbs.gob.pe/app/stats_net/stats/EstadisticaBoletinEstadistico.aspx?p=31#).

El desempeño de la rentabilidad de los fondos de pensiones gestionados por las AFP fue evaluado a través de la comparación de las tasas de rentabilidad mensual de las AFP frente a la tasa de rentabilidad mensual obtenida por el modelo. Llamamos *spread* a la diferencia entre ambas:

$$Spread = Rentabilidad\ AFP - Benchmark \quad (47)$$

❖ **Rentabilidad AFP**

La rentabilidad mensual de los fondos de las AFP durante el periodo 2014–2023 se calculó a partir de los valores cuota diarios mediante la siguiente expresión:

$$Rentabilidad_{mensual} = \frac{Valor\ cuota_{promedio\ mes} - Valor\ cuota_{prom.\ mes\ anterior}}{Valor\ cuota_{prom.\ mes\ anterior}} \quad (48)$$

❖ **Benchmark**

La rentabilidad mensual del portafolio óptimo fue obtenida mediante el modelo de Markowitz:

En primer lugar, se determinaron los activos para el portafolio, para ello se revisó en los reportes mensuales publicados por la SBS, la *Composición Específica de las Carteras Administradas por las AFP*. En el Anexo E se muestra un cuadro consolidado de la composición promedio de los activos en los que invierten las AFP. Además, en los Anexos F, G y H se muestra información obtenida de *Bloomberg* con la composición de las carteras por tipo de fondo de las AFP, así como también otros indicadores financieros que permiten complementar la revisión.

Ahora bien, siguiendo a Bodie et al., aunque la estrategia activa puede ofrecer oportunidades para obtener mayores rendimientos, su implementación implica costos monetarios y tiempo invertido en obtener la información necesaria. Debido a ello se decidió seleccionar indicadores de mercado como activos para una gestión pasiva. Los datos históricos de los indicadores se obtuvieron de la plataforma *Bloomberg* y de las

estadísticas del BCRP. En la Tabla 10 se muestran los activos que conformarán los portafolios. En el caso de los bonos soberanos peruanos, proponemos un indicador que consiste en sumar el EMBIG —que representa el diferencial entre la rentabilidad de los bonos soberanos peruanos y la de los bonos soberanos norteamericanos— a la rentabilidad de estos últimos. De esta manera, se obtiene una estimación más precisa de la rentabilidad de los bonos soberanos peruanos.

Tabla 10

Asignación y selección de activos para el portafolio benchmark

Tipo de Activo		Activo de Referencia		Ticker Bloomberg	Fuente
Nacional	Activos en efectivo	Cuentas Corriente	Tasas de interés pasivas promedio de las empresas bancarias	-	BCRP
	Activos de corto plazo	CD BCRP	Tasas de interés de los Certificados de Depósito del BCRP	-	BCRP
		Mercado de dinero	Tasa de Referencia de la política monetaria	-	BCRP
	Acciones	Acciones peruanas	Índice Selectivo de la Bolsa de Valores de Lima (S&P/BVL Peru Select)	SPBLPSP Index	Bloomberg
	Bonos	Bonos soberanos	EMBIG (Perú) + US Treasury	JPGCPR Index	BCRP - Elaboración Propia
		Bonos corporativos	LVA-AFP Peru Corporate Fixed Income Index	LKPCBA0 Index	Bloomberg
Extranjero	Acciones	Acciones norteamericanas	Standard & Poor's 500 Index (S&P 500)	SPX Index	Bloomberg
		Acciones de países desarrollados	MSCI EAFE Index	MXEA Index	Bloomberg
		Acciones de países emergentes	MSCI Emerging Markets Index	MXEF Index	Bloomberg
	Bonos	Bonos soberanos	EMBIG (América Latina) + US Treasury	JPEGCOM P Index	BCRP - Elaboración Propia
		Bonos corporativos	Indicador de Bonos Coporativos America Latina	LF93STAT Index	Bloomberg
Tasa Libre de Riesgo		Bonos soberanos norteamericanos	Daily Treasury Par Yield Curve Rates	-	US Department of the Treasury

Figura 17

Evolución del precio de los indicadores de acciones 2014–2023



Nota: Los gráficos indican los precios mensuales de los indicadores de acciones considerados para el benchmark. De izquierda a derecha y de arriba abajo: S&P/BVL Peru Select Index, MXEA Index, MXEF Index y S&P 500 Index. Tomado de Bloomberg.

El cálculo de la tasa de rentabilidad para los activos de inversión, teniendo en cuenta el precio o el valor actual, es el siguiente:

$$Rentabilidad_{mensual} = \frac{Valor\ activo_{mes} - Valor\ activo_{mes\ anterior}}{Valor\ activo_{mes\ anterior}} \quad (49)$$

Por otro lado, los datos obtenidos en tasas de rentabilidad, indican que estas son efectivas anuales, por lo que fue necesario dividirlos entre doce para aproximarlas a tasas efectivas mensuales (en el Anexo I se muestran los datos históricos de las tasas de rentabilidad mensual de los activos elegidos). Luego, se procedió a obtener optimizar los portafolios de acuerdo con los límites de inversión, para ello se usó el paquete *fportfolio* que ofrece *R Studio*.

La función objetivo que sigue el programa es maximizar el ratio Sharpe:

$$Maximizar_{w_i} I_s = \frac{W' \cdot R - r_f}{\sqrt{W' \cdot \Sigma \cdot W}} \quad (50)$$

Sujeto a:

- $W'.I = 1$
- $w_i \geq 0$
- *Límites de inversión del tipo de fondo*

Donde:

W' : Transpuesta de la matriz de pesos.

R : Matriz de rendimientos de los activos.

r_f : Tasa libre de riesgo.

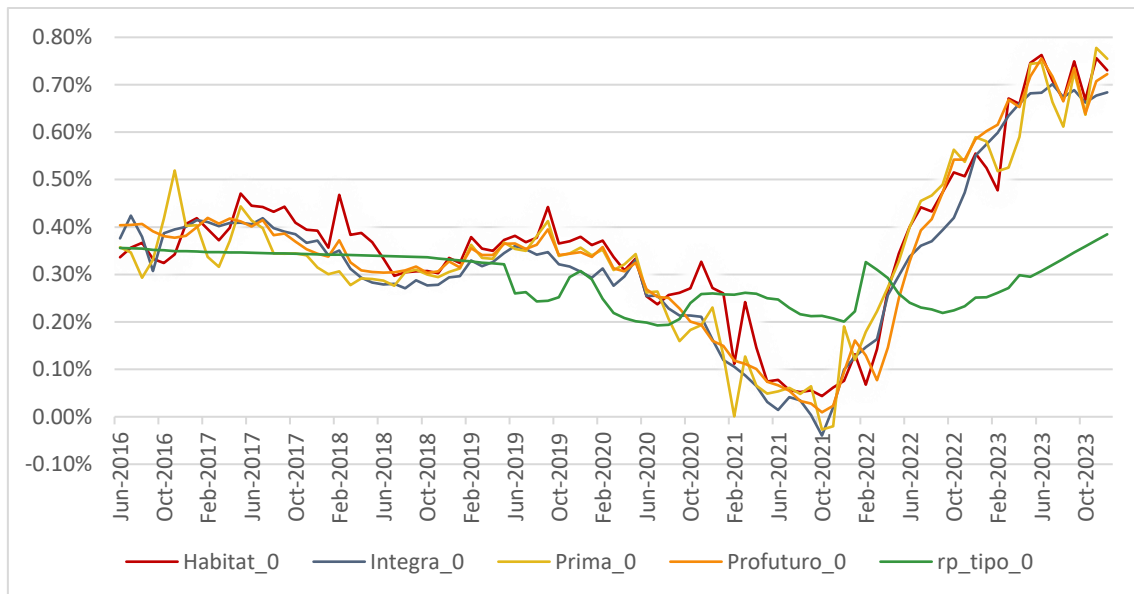
Σ : Matriz de varianzas y covarianzas.

En el Anexo J se muestra el código de programación creado para la optimización; en el Anexo K, las fronteras eficientes obtenidas por cada optimización; y en el Anexo L los pesos asignados a cada activo.

En la Figura 18 se muestran los resultados de las rentabilidades mensuales obtenidas por las AFP durante el periodo de evaluación y la rentabilidad obtenida por el modelo. En el Anexo M se muestran los cálculos y resultados obtenidos en cifras.

Figura 18

Rentabilidad mensual del fondo tipo 0



Habitat_0: Rentabilidad mensual fondo tipo 0 Habitat.

Integra_0: Rentabilidad mensual fondo tipo 0 Integra.

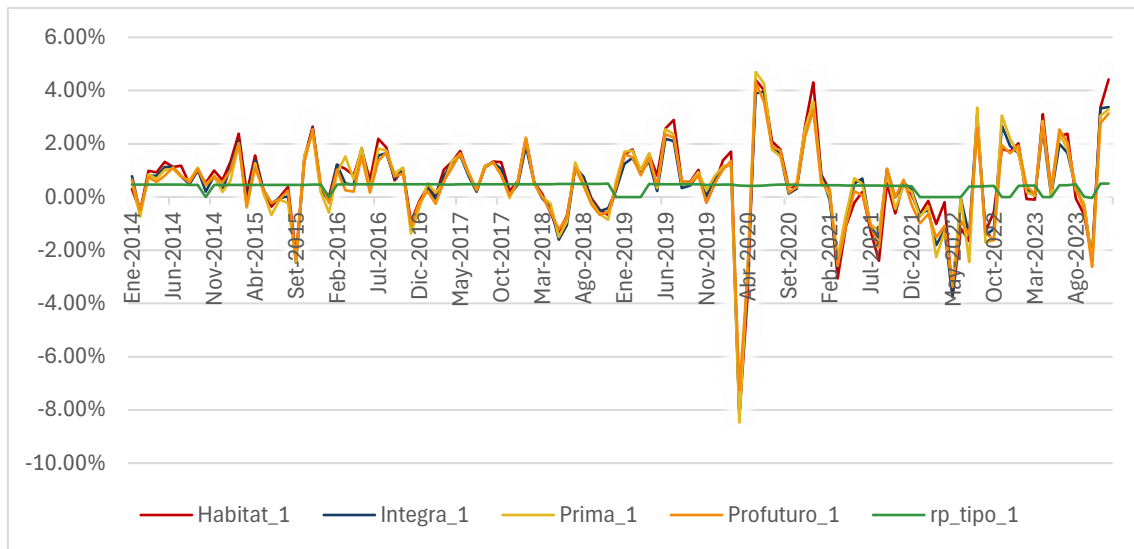
Prima_0: Rentabilidad mensual fondo tipo 0 Prima.

Profuturo_0: Rentabilidad mensual fondo tipo 0 Profuturo.

rp_tipo_0: Rentabilidad obtenida por el portafolio *benchmark*.

Figura 19

Rentabilidad mensual del fondo tipo 1



Habitat_1: Rentabilidad mensual fondo tipo 1 Habitat.

Integra_1: Rentabilidad mensual fondo tipo 1 Integra.

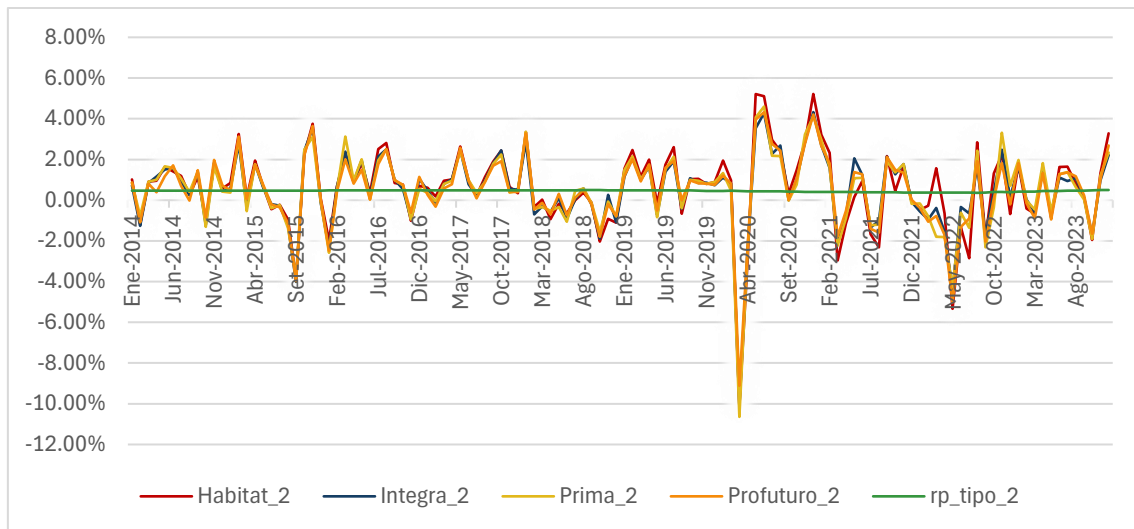
Prima_1: Rentabilidad mensual fondo tipo 1 Prima.

Profuturo_1: Rentabilidad mensual fondo tipo 1 Profuturo.

rp_tipo_1: Rentabilidad obtenida por el portafolio *benchmark*.

Figura 20

Rentabilidad mensual del fondo tipo 2



Habitat_2: Rentabilidad mensual fondo tipo 2 Habitat

Integra_2: Rentabilidad mensual fondo tipo 2 Integra

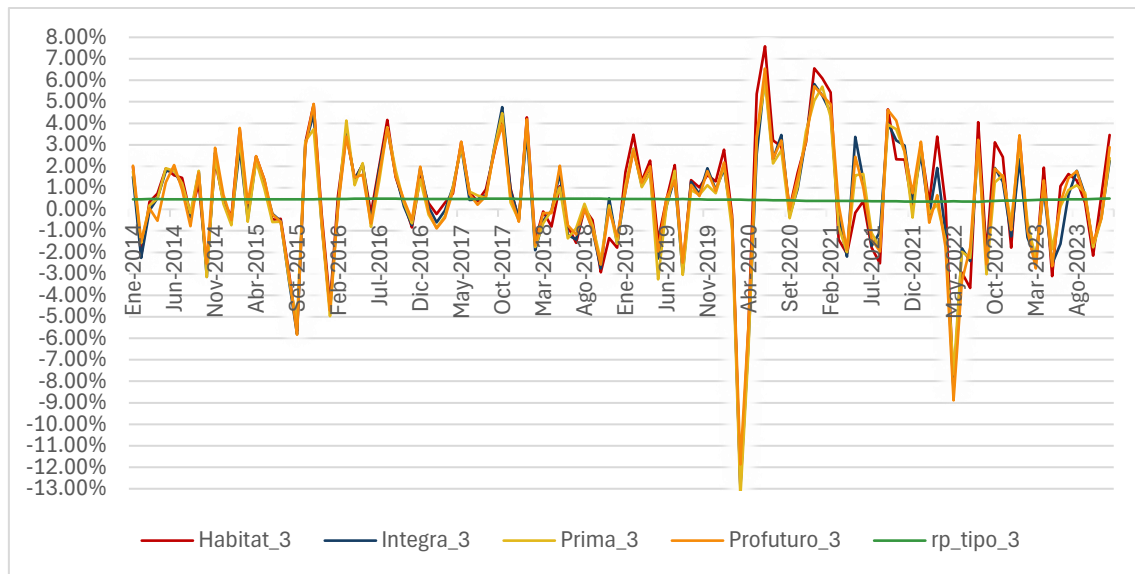
Prima_2: Rentabilidad mensual fondo tipo 2 Prima

Profuturo_2: Rentabilidad mensual fondo tipo 2 Profuturo

rp_tipo_2: Rentabilidad obtenida por el portafolio *benchmark*.

Figura 21

Rentabilidad mensual del fondo tipo 3



Habitat_3: Rentabilidad mensual fondo tipo 3 Habitat

Integra_3: Rentabilidad mensual fondo tipo 3 Integra

Prima_3: Rentabilidad mensual fondo tipo 3 Prima

Profuturo_3: Rentabilidad mensual fondo tipo 3 Profuturo

rp_tipo_3: Rentabilidad obtenida por el portafolio *benchmark*.

4.5. Influencia de la rentabilidad en la cobertura y tasa de reemplazo

De acuerdo con Rojas (2014), la cobertura y la adecuación de beneficios están estrechamente relacionadas a través de la rentabilidad. En ese sentido, se ha determinado la conexión entre estas dos dimensiones y la rentabilidad generada por el sistema. En el Anexo N se muestran los datos utilizados para la regresión; en el Anexo O, se muestra el código de programación en R. A continuación, se presentan los resultados e interpretaciones:

4.5.1. Modelo de cobertura (COB)

Este modelo de regresión lineal ha permitido examinar la relación entre la cobertura y el desempeño (*spread de rentabilidad*) de los fondos; cabe mencionar que el *spread* nos va a indicar lo que ocurre con la cobertura cuando la gestión activa de una AFP es superior, inferior o igual al *benchmark*.

Representamos el *spread* de cada fondo como T0, T1, T2 y T3. Además, cada variable fue modificada con diferentes transformaciones (raíz cuadrada, cuadrado, cuarta potencia, etc.) con el objetivo de capturar mejor el efecto sobre la cobertura; por otro lado, se le quitó el intercepto o coeficiente independiente (β_0) para forzar al modelo a pasar por el origen; significa que si el desempeño de todos los fondos es cero, la cobertura también lo será. Por lo tanto, el modelo general siguió la siguiente ecuación de regresión lineal:

$$COB \sim \beta_1 * T0^{n_1} + \beta_2 * T1^{n_2} + \beta_3 * T2^{n_3} + \beta_4 * T3^{n_4} + \varepsilon \quad (51)$$

AFP Habitat

Tabla 11

Resultado del modelo COB para AFP Habitat

Variable	Coefficiente	Error estándar	t	p-valor
T0 ³	376,500.00	102,700.00	3.667	0.0004 ***
T1	-0.108	0.178	-0.606	0.5461
T2 ²	175.8	34.45	5.103	< 0.001 ***
T3 ³	71.24	20.76	3.432	0.0009 ***

Nota. Modelo estimado sin intercepto. R^2 ajustado = 0.3101, $F(4, 88) = 11.34$, $p < 0.001$. Significación estadística: $p < 0.001$ (***), $p < 0.01$ (**), $p < 0.05$ (*), $p < 1$ ().

Interpretación de los coeficientes β :

- $I(T0^3)$: El coeficiente $\beta_1 = 376500$ es altamente significativo ($p\text{-value} = 0.00042 < 0.001$) e indica que un incremento en el cubo de T0 tiene un efecto considerable y positivo sobre la cobertura. Este fuerte efecto

sugiere que al incrementar el rendimiento del fondo 0 por encima del *benchmark* se mejora la cobertura de AFP Habitat significativamente.

- I(T1): El coeficiente $\beta_2 = -0.1077$ tiene una relación no significativa, ello sugiere que una variación en el fondo 1 con respecto al *benchmark*, no tiene impacto en la cobertura de la AFP.
- I(T2^2): El coeficiente $\beta_3 = 17.58$ es significativo para el modelo (p-value = $1.91 * 10^{-6} < 0.001$) y sugiere que un mejor rendimiento en el fondo 2 sobre el *benchmark* está asociado con un aumento en la cobertura, aunque en menor medida que el fondo 0.
- I(T3^3): El coeficiente $\beta_4: 71.24$ también es significativo y muestra una relación positiva con la cobertura. Esto implica que a medida que la rentabilidad del fondo 3 se incrementa, se observará un aumento en la cobertura (p-value = $0.000914 < 0.001$).

En cuanto al ajuste del modelo, el R^2 ajustado (*Adjusted R-squared*) de 0.3101 indica que el modelo explica en alrededor del 31 por ciento la variabilidad de la cobertura. Este ajuste es moderado bajo e indica que otros factores pueden influir en la cobertura y que el modelo podría mejorar si se incorporan otras variables.

Lo cierto es que este primer modelo nos permite relacionar la cobertura de Habitat con el *spread* de los fondos de pensiones. Con respecto a los términos T0 y T3, se encuentra una relación positiva importante con la cobertura, lo que sugiere que mejores rendimientos en estos fondos, en relación con el *benchmark*, contribuyen significativamente a mejorar la cobertura. Por otro lado, T2 también tiene una relación positiva significativa, aunque su efecto es menor en comparación con T0 y T3. Por último, T1 no presenta una relación significativa sobre la cobertura de Habitat.

AFP Integra

Tabla 12

Resultado del modelo COB para AFP Integra

Variable	Coefficiente	Error estándar	t	p-valor
$T0^2$	5517.41	771.58	7.151	< 0.001 ***
$T1^2$	-12.99	12.52	-1.038	0.304
$\sqrt{T2}$	0.5908	0.0546	10.825	< 0.001 ***
$T3^2$	-13.90	5.68	-2.447	0.018 *

Nota. Modelo estimado sin intercepto. R^2 ajustado = 0.8961, $F(4, 49) = 115.2$, $p < 0.001$. Significación estadística: $p < 0.001$ (***), $p < 0.01$ (**), $p < 0.05$ (*), $p < 1$ (.)

Interpretación de los coeficientes β :

- $I(T0^2)$: El $\beta_1 = 5517.4$ indica una relación fuertemente significativa (p-valor = $3.88 \cdot 10^{-9} < 0.001$) entre el cuadrado del *spread* del fondo 0 y la cobertura, lo que sugiere que a mayor rentabilidad del tipo de fondo 0, la cobertura tiende a incrementarse de forma significativa.
- $I(T1^2)$: El $\beta_2 = -12.997$ con p-valor = $0.304 > 0.05$ muestra que la influencia del cuadrado de T1 sobre la cobertura no es significativa en este modelo.
- $I(T2^{0.5})$: $\beta_3 = 0.591$ indica que hay una relación positiva y significativa entre la raíz cuadrada de T2 y la cobertura de AFP Integra, lo cual implica que un aumento en el *spread* del fondo tipo 2 contribuye de manera positiva y significativa al incremento de la cobertura (p-valor = $1.36 \cdot 10^{-14} < 0.001$).
- $I(T3^2)$: $\beta_4 = -13.89541$ es significativa en menor medida y muestra una relación negativa entre el cuadrado de T3 y la cobertura, esto sugiere que mayores niveles de rentabilidad en el tipo de fondo 3 pueden reducir la cobertura (p-valor = $0.018 < 0.05$).

El R^2 ajustado de 0.8961 indica que el modelo explica aproximadamente el 89.6 por ciento de la variabilidad en la cobertura. Esto representa un alto poder explicativo del modelo.

La cobertura de Integra tiene una relación variable con el *spread* de los fondos, mientras que T0 y T2 se relacionan positiva y significativamente con la cobertura, T3 muestra una relación negativa de baja relevancia, pero podría indicar que este tipo de fondo estaría reduciendo la cobertura de la AFP. T1 no presenta una relación significativa.

AFP Prima

Tabla 13

Resultado del modelo COB para AFP Prima

Variable	Coefficiente	Error estándar	t	p-valor
T0 ²	4117.7	897.509	4.59	< 0.001 ***
T1 ²	-2.654	22.051	-0.12	0.904
T2 ²	79.17	22.36	3.54	< 0.001 ***
T3 ⁴	-2441.689	490.167	-4.98	< 0.001***

Nota. Modelo estimado sin intercepto. R² ajustado = 0.4797, F (4, 88) = 22.2, p < 0.001. Significación estadística: p < 0.001 (***), p < 0.01 (**), p < 0.05 (*), p < 1 ().

Interpretación de los coeficientes β :

- I(T0²): El coeficiente $\beta_1 = 4117.71$ representa una relación positiva y altamente significativa (p-valor = $1.48 \cdot 10^{-5} < 0.001$), esto indica que cuando el fondo 0 supera al *benchmark*, la cobertura de la AFP tiende a mejorar.
- I(T1²): El $\beta_2 = -2.654$ es no significativo (p-valor = $0.90 < 1$), lo cual señala que T1 no tiene un impacto significativo sobre la cobertura en este caso.
- I(T2²): El coeficiente $\beta_3 = 79.168$ es significativo (p-valor < 0.001), lo que indica que una desviación positiva del fondo 2 respecto al *benchmark* se asocia con un aumento en la cobertura, pese a que este impacto es menor en comparación con T0.
- I(T3⁴): $\beta_4: -2441.689$ es significativo y negativo, lo cual indica que cuando la rentabilidad del tipo de fondo 3 está por debajo del *benchmark*,

la cobertura disminuye considerablemente. Esto sugiere una penalización fuerte en cobertura en caso este fondo tuviera un rendimiento inferior.

El R^2 ajustado es 0.4797 e indica que el 47.97 por ciento de la variabilidad en la cobertura de AFP Prima es explicada por este modelo y ello sugiere un ajuste moderado.

Los *spread* T0 y T2 tienen una relación positiva significativa con la cobertura, es decir, un rendimiento superior al *benchmark* en estos fondos tiende a aumentar la cobertura. El fondo 3 muestra un impacto negativo relevante cuando la rentabilidad no supera al *benchmark*, por ende, es crucial para este fondo evitar pérdidas de rentabilidad.

AFP Profuturo

Tabla 14

Resultado del modelo COB para AFP Profuturo

Variable	Coefficiente	Error estándar	t	p-valor
T0 ²	2390.05	581.64	4.11	< 0.001 ***
T1 ²	-0.5265	15.88	-0.03	0.97
T2 ²	66.79	16.40	4.07	< 0.001 ***
T3 ⁴	-2437.26	480.80	-5.06	< 0.001 ***

Nota. Modelo estimado sin intercepto. R^2 ajustado = 0.4467, F (4, 88) = 19.57, p < 0.001. Significación estadística: p < 0.001 (***), p < 0.01 (**), p < 0.05 (*), p < 1 ().

Interpretación de los coeficientes β :

- $I(T0^2)$: El $\beta_1 = 2390.0526$ es positiva y altamente significativa, esto indica que una mayor desviación positiva del tipo de fondo 0 respecto al *benchmark* aumenta significativamente la cobertura (p-valor = $8.88 \cdot 10^{-5}$ < 0.001).
- $I(T1^2)$: El $\beta_2 = -0.5265$, al tener un p-valor de 0.973628 cercano a uno, indica que el *spread* T1 no tiene un impacto significativo sobre la cobertura de Profuturo.

- $I(T2^2)$: El coeficiente $\beta_3 = 66.7880$ es significativo (p-valor=0.0001) e indica que T2 tiene un efecto positivo en la cobertura, ello implica que cuando el fondo 2 supera al *benchmark*, se observa una mejora en la cobertura de la AFP, aunque su impacto es de menor magnitud en comparación con T0.
- $I(T3^4)$: $\beta_4: -2437.2606$ sugiere que el *spread* de rentabilidad de T3 elevado a la cuarta potencia tiene un efecto negativo significativo (p-valor < 0.001) sobre la cobertura. Esto refuerza la penalización a la cobertura de Profuturo cuando este fondo tiene una rentabilidad por debajo del *benchmark*.

El R^2 ajustado es de 0.4467, lo cual señala que el 44.67 por ciento de la variabilidad en la cobertura es explicada por el modelo.

En conclusión, para la AFP Profuturo se observa que las rentabilidades de los fondos 0 y 2 respecto del *benchmark* tienen una relación positiva y significativa con la cobertura. El *spread* T3, en cambio, muestra un impacto negativo y altamente significativo sobre la cobertura, posiblemente debido a la sensibilidad de los afiliados a rendimientos más bajos en este tipo de fondo. Este modelo destaca la importancia de mantener rendimientos que, por lo menos, igualen o superen el *benchmark*, especialmente el fondo 3.

Tabla 15

Resumen de la relación entre cobertura de los fondos y el desempeño de los fondos

AFP	T0	T1	T2	T3
Habitat	Positivo (+++), ***	Negativo (-), no significativo	Positivo (+++), ***	Positivo (+++), ***
Integra	Positivo (+++), ***	Negativo (-), no significativo	Positivo (+++), ***	Negativo (-), *
Prima	Positivo (+++), ***	Negativo (-), no significativo	Positivo (+++), ***	Negativo (---), ***
Profuturo	Positivo (+++), ***	Negativo (-), no significativo	Positivo (+++), ***	Negativo (---), ***

Donde:

+++ : Coeficiente positivo y de alta magnitud.

+: Coeficiente positivo y de baja magnitud.

--- : Coeficiente negativo y de alta magnitud.

- : Coeficiente negativo y de baja magnitud.

***: Altamente significativo ($p < 0.001$).

No significativo: $p > 0.05$.

4.5.2. Modelo tasa de reemplazo (TAR)

De modo similar a la cobertura, este modelo de regresión examina cómo ciertos *spreads* de los tipos de fondo T0, T1, T2 y T3 influyen en la tasa de reemplazo (TAR) de cada AFP. Se han incluido los términos con diferentes transformaciones (raíz cuadrada, cuadrado, cuarta potencia, etc.) y se ha omitido el intercepto (β_0). En general, el modelo para cada AFP sigue la siguiente ecuación de regresión:

$$TAR \sim \beta_1 * T0^{n_1} + \beta_2 * T1^{n_2} + \beta_3 * T2^{n_3} + \beta_4 * T3^{n_4} + \varepsilon \quad (52)$$

AFP Habitat

Tabla 16

Resultado del modelo TAR para AFP Habitat

Variable	Coeficiente	Error estándar	t	p-valor
T0 ²	-27860	10090	-2.761	0.008138 **
T1	-5.618	4.944	-1.136	0.261441
√T2	6.468	0.839	7.701	< 0.001 ***
T3 ²	-232.8	480.80	-3.835	0.00036 ***

Nota. Modelo estimado sin intercepto. R² ajustado = 0.6384, F (4, 48) = 23.95, $p < 0.001$. Significación estadística: $p < 0.001$ (***), $p < 0.01$ (**), $p < 0.05$ (*), $p < 1$ ().

Interpretación de los coeficientes β :

- $I(T0^2)$: El $\beta_1 = -27860$, indica una relación negativa y significativa (p-value = 0.008138 < 0.01) entre el cuadrado de T0 y la tasa de reemplazo; esto sugiere que a medida que el valor del *spread* del fondo tipo 0 aumenta, la tasa de reemplazo disminuye. Este impacto negativo puede ser el resultado de una estrategia muy conservadora que reduce el rendimiento necesario para mejorar la tasa de reemplazo.
- $I(T1)$: El $\beta_2 = -5.618$ es no significativo estadísticamente (p-value = 0.261), lo que indica que los cambios en el *spread* de fondo tipo 1 tienen un menor peso en la explicación de la tasa de reemplazo de este modelo.
- $I(T2^{0.5})$: El $\beta_3 = 6.468$ es estadísticamente significativo (p-value < 0.001), lo que implica que la raíz cuadrada T2 está asociada a un aumento en la tasa de reemplazo. Como fondo agresivo, una mejora en el *spread* de este fondo parece tener un impacto positivo en la tasa de reemplazo y podría indicar que una estrategia riesgosa puede mejorar los resultados de los afiliados.
- $I(T3^2)$: El $\beta_4 = -232.8$ es significativo (valor p < 0.001), lo cual indica que el cuadrado del *spread* del fondo 3 tiene una relación negativa con la tasa de reemplazo; esto sugiere que altos niveles de riesgo en el fondo pueden deteriorar la tasa de reemplazo, posiblemente debido a la volatilidad y a la mayor exposición a pérdidas en el largo plazo.

El valor $R^2 = 0.6662$ indica que el modelo explica al 66.62 por ciento la variabilidad en la tasa de reemplazo, resultado moderadamente alto que sugiere que los *spreads* de los fondos tienen una relación considerable con la tasa de reemplazo de la AFP Habitat.

Este modelo para la AFP Habitat muestra que T0 y T3 tienen un impacto negativo sobre la tasa de reemplazo, mientras que el fondo de riesgo moderado (T2) tiene un

impacto positivo y significativo. Todo ello sugiere que para mejorar la tasa de reemplazo se podría asignar más peso a fondos de riesgo moderado y evitar una exposición excesiva a fondos muy conservadores o de riesgo extremo.

AFP Integra

Tabla 17

Resultado del modelo TAR para AFP Integra

Variable	Coefficiente	Error estándar	t	p-valor
$T0^2$	31170	6094	5.115	< 0.001 ***
$T1^2$	503.2	81.73	6.156	< 0.001 ***
$T2^3$	2814	613.2	4.589	< 0.001 ***
T3	0.91	1.304	0.697	0.488

Nota. Modelo estimado sin intercepto. R^2 ajustado = 0.5286, $F(4, 88) = 26.79$, $p < 0.001$. Significación estadística: $p < 0.001$ (***), $p < 0.01$ (**), $p < 0.05$ (*), $p < 1$ ().

Interpretación de los coeficientes β :

- $I(T0^2)$: El coeficiente $\beta_1 = 31170$ es altamente significativo ($p\text{-value} < 0.001$), lo que indica una relación positiva entre el cuadrado del *spread* T0 y la tasa de reemplazo, esto podría sugerir que en niveles de menor riesgo, algo característico del fondo tipo 0, un mayor rendimiento cuadrático tiene un efecto positivo en el desempeño.
- $I(T1^2)$: El $\beta_2 = 503.2$ también significativo ($p\text{-value} < 0.001$), indica que el cuadrado del *spread* T1 tiene una relación positiva con la tasa de reemplazo. En este caso, un mayor rendimiento en los fondos conservadores (tipo 1) parece mejorar la tasa de reemplazo de manera notable.
- $I(T2^3)$: El $\beta_3 = 2814$ es significativo (valor $p < 0.001$) y sugiere que el cubo del *spread* T2 tiene una relación positiva con la tasa de reemplazo. Este fondo, de riesgo moderado, parece influir de forma exponencial en la tasa de reemplazo, en la que los aumentos en su rendimiento al cubo tienen un efecto beneficioso importante.

- $I(T3)$: El $\beta_4 = 0.9093$ es estadísticamente no significativo (valor $p = 0.488$). Esto indica que el *spread* del fondo tipo 3 no tiene una influencia significativa en la tasa de reemplazo. Esto podría ser un indicio de que la variabilidad y el riesgo asociados a este tipo de fondo lo hacen menos confiable como factor de aumento en la tasa de reemplazo.

El R^2 ajustado es 0.5491, es decir, el modelo explica al 54.91 por ciento la variabilidad de la tasa de reemplazo. Este valor es moderado, aunque se debe considerar que hay factores adicionales que podrían tener influencia en la tasa de reemplazo.

Este modelo muestra que los fondos tipo 0, 1 y 2 tienen una influencia positiva y significativa sobre la tasa de reemplazo; entonces, el rendimiento en estos fondos puede ser crucial para mejorar la tasa de reemplazo de los afiliados. Sin embargo, el fondo tipo 3 no aporta de manera significativa a la tasa de reemplazo, lo cual podría deberse a la volatilidad del fondo.

AFP Prima

Tabla 18

Resultado del modelo TAR para AFP Prima

Variable	Coefficiente	Error estándar	t	p-valor
$T0^2$	21440	5113	4.194	< 0.001 ***
T1	0.2508	1.938	0.129	0.897
$T2^2$	606.7	87.41	6.941	< 0.001 ***
$T3^4$	-19360	3233	-5.989	< 0.001 ***

Nota. Modelo estimado sin intercepto. R^2 ajustado = 0.5325, $F(4, 88) = 27.2$, $p < 0.001$. Significación estadística: $p < 0.001$ (***), $p < 0.01$ (**), $p < 0.05$ (*), $p < 1$ ().

Interpretación de los coeficientes β :

- $I(T0^2)$: El coeficiente $\beta_1 = 21440$ es altamente significativo ($p\text{-value} < 0.001$), este término indica que el cuadrado del *spread* del fondo tipo 0 está asociado positivamente con la tasa de reemplazo.

- T1: El coeficiente $\beta_2 = 0.2508$ es no significativo (p-value = 0.897), lo que sugiere que el *spread* del rendimiento del fondo tipo 1 no tiene una influencia estadísticamente significativa en la tasa de reemplazo en este modelo.
- $I(T2^2)$: El coeficiente $\beta_3 = 606.7$ posee una significancia alta (p-value = $6.33 \cdot 10^{-10} < 0.001$), lo que indica que el cuadrado del *spread* del fondo tipo 2 tiene un impacto positivo considerable en la tasa de reemplazo. Esto implica que los incrementos en el rendimiento del fondo tipo 2 pueden mejorar la tasa de reemplazo de manera relevante.
- $I(T3^4)$: El coeficiente $\beta_4 = -19360$ es altamente significativo (p-value < 0.001). Este valor negativo para la cuarta potencia del *spread* del fondo 3 sugiere que a medida que este rendimiento aumenta en magnitudes elevadas, puede tener un impacto negativo en la tasa de reemplazo y, nuevamente, la alta volatilidad o los riesgos asociados con este tipo de fondo podrían reducir el rendimiento efectivo en términos de tasa de reemplazo.

El R2 ajustado de 0.5528 implica que el modelo explica al 55.28 por ciento la variabilidad de la tasa de reemplazo, lo cual representa un ajuste moderado del modelo, pese a que la influencia de otros factores puede contribuir a dicha variabilidad.

El modelo prescribe que los fondos tipo 0 y tipo 2 tienen una relación positiva significativa con la tasa de reemplazo en AFP Prima; mientras que el fondo tipo 3, en niveles muy elevados, afecta de manera negativa la tasa de reemplazo. Este resultado refuerza la idea de que los fondos con menor riesgo pueden ser más adecuados para optimizar la tasa de reemplazo.

AFP Profuturo

Tabla 19

Resultado del modelo TAR para AFP Profuturo

Variable	Coefficiente	Error estándar	t	p-valor
T0 ²	14650	3737	3.921	0.000174
T1	-0.9385	1.642	-0.571	0.569164
T2 ²	569.9	81.14	7.024	< 0.001 ***
T3 ⁴	-21620	3583	-6.034	< 0.001 ***

Nota. Modelo estimado sin intercepto. R² ajustado = 0.4975, F (4, 88) = 23.77, p < 0.001. Significación estadística: p < 0.001 (***), p < 0.01 (**), p < 0.05 (*), p < 1 ().

Interpretación de los coeficientes β :

- I(T0²): Con un coeficiente estimado de $\beta_1 = 14650$ y una significancia alta (p-value = 0.000174 < 0.001), este resultado indica que el cuadrado del *spread* del fondo tipo 0 tiene un efecto positivo significativo en la tasa de reemplazo.
- T1: El coeficiente $\beta_2 = -0.9385$ es no significativo (valor p = 0.569), lo que indica que este fondo no tiene impacto estadísticamente significativo en la tasa de reemplazo.
- I(T2²): El $\beta_3 = 569.9$ tiene significancia relevante (valor p < 0.001), es decir, el cuadrado del *spread* T2 está positivamente relacionado con la tasa de reemplazo. Este resultado sugiere que un mayor rendimiento de los fondos moderadamente riesgosos tiende a mejorar la tasa de reemplazo.
- I(T3⁴): El coeficiente $\beta_4 = -21620$ es altamente significativo (valor p < 0.001), lo que indica que la cuarta potencia T3 tiene un impacto negativo en la tasa de reemplazo.

El R² ajustado de 0.5193 muestra que el modelo explica aproximadamente el 51.93 por ciento de la variabilidad en la tasa de reemplazo, lo cual es un ajuste moderado.

Entonces, en AFP Profuturo los fondos conservadores (tipo 0) y moderados (tipo 2) se asocian positivamente con la tasa de reemplazo y esto sugiere que pueden

contribuir a mejorar el reemplazo en el tiempo. Por otro lado, el fondo tipo 3, pese a su mayor potencial de rendimiento, podría reducir la tasa de reemplazo cuando se incrementa en niveles altos, ello se debe —posiblemente— a su alta volatilidad.

Tabla 20

Resumen de la relación entre la tasa de reemplazo y el desempeño de los fondos

AFP	T0	T1	T2	T3
Habitat	Negativo (-), ***	Negativo (-), no significativo	Positivo (+++), ***	Negativo (--), ***
Integra	Positivo (+++), ***	Positivo (+++), ***	Positivo (+++), ***	Positivo (+), no significativo
Prima	Positivo (+++), ***	Negativo (-), no significativo	Positivo (+++), ***	Negativo (--), ***
Profuturo	Positivo (+++), ***	Negativo (-), no significativo	Positivo (+++), ***	Negativo (--), ***

Donde:

+++: Coeficiente positivo y de alta magnitud.

+: Coeficiente positivo y de baja magnitud.

---: Coeficiente negativo y de alta magnitud.

-: Coeficiente negativo y de baja magnitud.

*******: Altamente significativo ($p < 0.001$).

No significativo: $p > 0.05$.

Conclusiones

1. ¿Cómo ha sido la cobertura de las AFP peruanas durante el periodo 2014–2023?

Las AFP en el Perú han mostrado una evolución positiva en relación con la cobertura de afiliados, incluso se aprecia que gran parte de esta evolución se debió a la absorción de los afiliados de la ONP y entre ellas mismas. A pesar de todo esto, las tasas de cobertura alcanzadas en el periodo 2014–2023 siguen siendo inferiores a las de otros países latinoamericanos, como Chile, y marcadamente inferiores a las de países europeos. Este bajo nivel indica que aún existen desafíos importantes en cuanto a la inclusión de trabajadores subempleados, informales e independientes, y se necesitan mejoras en la rentabilidad de los fondos.

Los modelos econométricos de cobertura proporcionan información sobre cómo el desempeño de la rentabilidad de los fondos ha influido en la cobertura durante el periodo 2014–2023. Los fondos tipo 0 (conservador) y tipo 2 (riesgo moderado) han tenido mayor influencia sobre la cobertura, mientras que el fondo tipo 3, de mayor riesgo, ha mostrado impactos negativos, lo que quiere decir que los intentos por rentabilizar este fondo pueden ser perjudiciales para atraer nuevos afiliados, salvo el caso de Habitat, que parece ser la AFP líder en la gestión de los fondos. Finalmente, el fondo tipo 1 no mostró influencia significativa sobre la cobertura.

2. ¿Es suficiente el nivel de beneficios que proporcionan las AFP a sus afiliados durante el periodo 2014–2023?

En el Perú, las tasas de reemplazo de las AFP no necesariamente han superado a las tasas del SNP; incluso, las tasas del SPP en conjunto no han superado al SNP. Además, durante el periodo de estudio, el SPP ha tenido tasas de reemplazo inferiores a las de otros sistemas de pensiones internacionales al mantenerse por debajo del mínimo establecido por la OIT (40 por ciento).

Los modelos econométricos de tasa de reemplazo proporcionan información sobre cómo el desempeño de la rentabilidad de los fondos ha influido sobre esta variable durante el periodo 2014–2023. El fondo tipo 2 fue el más consistente y positivo, el fondo tipo 0 también muestra un comportamiento positivo, excepto para Habitat, lo cual podría indicar que, debido a su alto desempeño rentable, es mejor que esta AFP incida sobre el fondo tipo 2 para atraer nuevos afiliados. Nuevamente, el fondo tipo 3 muestra un impacto negativo sobre la tasa de reemplazo, es decir, un intento por mayor rentabilidad puede ser perjudicial dado el riesgo que asume este fondo. Por último, el fondo 1 no muestra relevancia sobre la tasa de reemplazo en las AFP.

3. ¿Son financieramente sostenibles las AFP peruanas durante el periodo 2014–2023?

La sostenibilidad financiera de las AFP quedó garantizada debido a su diseño de capitalización individual que no las hace depender de contribuciones de terceros ni de un fondo común, sino que los beneficios se vinculan a los aportes de cada afiliado.

Recomendaciones

1. Si bien el MEF ha propuesto estructurar el sistema previsional en pilares o subsistemas, la experiencia en el Perú ha demostrado que la fragmentación no ha resultado ser el camino más eficiente. En esa línea, para el pilar contributivo se plantea unificar el sistema bajo un solo esquema gestionado exclusivamente por las AFP, confiando en los mecanismos del mercado y en la lógica de la economía neoliberal para optimizar la administración de los fondos y para ello se debe:
 - (i) Priorizar mejoras en la rentabilidad de los fondos de pensiones para que, de esa manera, el afiliado perciba que las AFP son rentables y opte por afiliarse; mejorar, especialmente, en los fondos conservadores (Fondo 0) y los fondos de riesgo moderado (Fondo 2) que han demostrado ser una fortaleza en el sistema; asimismo, mejorar o controlar inversiones en el fondo 3 que se considera una debilidad.
 - (ii) Así también, la SBS debería mejorar la precisión de la información y/o modificar el formato de presentación de las rentabilidades por tipo de fondo (de anualizadas a mensuales) porque esto puede generar confusión al momento de que los afiliados decidan inscribirse en una AFP o al elegir algún tipo de fondo.
 - (iii) En el caso de los afiliados, es necesario impartirles educación financiera para que puedan entender la importancia del ahorro previsional lo cual podría conllevar a una mayor acumulación de sus fondos.
2. Es necesario mejorar los mecanismos que garanticen una mayor tasa de reemplazo a fin de alcanzar y superar los niveles internacionales establecidos:
 - (i) En el caso de la SBS se recomienda una mayor regulación sobre las estrategias de inversión de cada AFP. La investigación muestra que existe una especie de réplica de las de estrategias entre las AFP lo cual

que estaría generando rentabilidades subóptimas. Se debe incentivar un trabajo en conjunto entre las AFP para evitar rentabilidades subóptimas y lograr una competencia saludable.

- (ii) En el caso de las AFP, se recomienda priorizar la gestión de la rentabilidad de los fondos que más influyen sobre la tasa de reemplazo, Fondo 0 y Fondo 2, a fin de evitar sobreexposiciones al riesgo (Fondo 3) hasta fortalecer las estrategias de inversión.
3. Si bien se asegura la sostenibilidad financiera del SPP, se recomienda establecer políticas de Estado, en lugar de políticas de gobierno, que desincentiven los retiros prematuros de los fondos de pensiones de las AFP los cuales, a largo plazo, podrían generar gastos adicionales de gobierno y comprometer la legitimidad de las AFP. Estas políticas de Estado se caracterizan porque prevalecen sobre los cambios de presidentes, congresistas y otras autoridades.

Referencias bibliográficas

- Abanto Revilla, C. (2021). *La crisis de los regímenes de pensiones administrados por el Estado y el futuro de la seguridad social en el Perú*. Sociedad Peruana de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social. <https://doi.org/https://www.sptdss.org.pe/wp-content/uploads/2021/10/Congreso-Nacional-I-381-395.pdf>
- Archivo Central de EsSalud. (2021). *Historia de la seguridad social en el Perú*. [https://www.essalud.gob.pe/downloads/archivo_central/hist_del_seg_socia_SS E.pdf](https://www.essalud.gob.pe/downloads/archivo_central/hist_del_seg_socia_SS_E.pdf)
- Argadoña, B. (2019). *Análisis de la gestión de portafolios de inversión para un nuevo aportante en el marco del sistema privado de pensiones del Perú [Tesis de Pregrado, PIRHUA]*. Repositorio Institucional. <http://hdl.handle.net/11042/431>
- Asociación de AFP. (junio de 2020). Documento de Investigación N°2-2020 [Estudios Previsionales]. *El sistema privado de pensiones en el entorno del retiro del 95,5% en el Perú*.
- Bentacour, P., & Sáenz, P. (2019). Evolución del sistema privado de pensiones y el portafolio óptimo. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/651630>
- Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. (2014). *Investments* (Tenth ed.). New York: McGraw-Hill Education.
- Bustamente, A., Granda, Y., & Matta, M. (2022). Evaluación del sistema de gestión activa de las administradoras de fondos de pensiones en el Perú entre los años 2005 y 2020. <http://hdl.handle.net/10757/660595>
- Casalí, P., Pena, H., & Velásquez, M. (2023). *La situación actual de las pensiones en el Perú. Orientaciones para implementar un piso de protección social en pensiones*.

- Organización Internacional del Trabajo. <https://www.ilo.org/es/publications/la-situacion-actual-de-las-pensiones-en-el-peru-orientaciones-para>
- Castillo, A. (2022). Análisis de la rentabilidad del sistema privado de pensiones peruano para la reforma de su portafolio de inversiones: 2010-2020. <http://hdl.handle.net/20.500.12423/4902>
- Castillo, P., & Lama, R. (1998). Evaluación de portafolio de inversionistas institucionales: fondos mutuos y fondos de pensiones. *Revista de estudios económicos*. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/1998/Documento-Trabajo-05-1998.pdf>
- Chapter 1 Portfolio Theory with Matrix Algebra*. (7 de agosto de 2013). UW Faculty Web Server: <https://faculty.washington.edu/ezivot/econ424/portfolioTheoryMatrix.pdf>
- Congreso de la República del Perú. (2021). *Ley N° 31192*.
- Fanini, B., & Marte, C. (2020). Análisis de la gestión financiera y sus efectos en la administradora de fondos de pensión. Caso: AFP Siembra en los periodos 2016-2018. <https://rai.uapa.edu.do/handle/123456789/1244>
- Flórez, W. (2005). La teoría de portafolio y la gestión de inversiones de fondos de pensiones del Perú 1997-2002. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*, 10(26), 77-110. <https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/economia/anteriores.htm>
- Francis, A. (2014). Portfolio Performance Evaluation in Investment Portfolio Management. *MBA Knowledge Base*. <https://www.mbaknol.com/investment-management/portfolio-performance-evaluation-in-investment-portfolio-management/?unapproved=58146&moderationhash=0ed3fc27607243d105180bcef7d609ea#comment-58146>

- Geri, M. (2022). Pension System in Latin America: Diagnosis and reform alternatives. *Cepal*. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb82e8d6-cb45-419f-abc3>
- Guerra, A. (2022). La rentabilidad del valor del fondo de pensiones de las AFP y el rendimiento del índice general de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2017–2022. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/112598>
- Gujarati, D., & Porter, D. (2009). *Econometría* (Quinta ed.). McGraw-Hill.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación . México: McGraw-Hill Education.
- Inese. (2023). *Empeoran la sostenibilidad y suficiencia del sistema de pensiones español*. <https://www.inese.es/empeoran-la-sostenibilidad-y-suficiencia-del-sistema-de-pensiones-espanol/>
- Lafosse, A. G. (2007). *La teoría del portafolio de Markowitz, determinación y evaluación del conjunto de carteras eficientes en la Bolsa de Valores de Lima. periodo 1997-2005 [Tesis de Doctor, UNMSM]*. Repositorio Institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/11168>
- Lomparte Ochoa, A., & Sandoval Cuba, W. (2017). *La flexibilización de los límites de inversión en el extranjero y el desempeño de la gestión de portafolio de las AFP en el Perú [Tesis de pregrado, PUCP]*. Repositorio Institucional. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/8540>
- Mack Alvizures, L. (2022). *Creación de un portafolio de inversión basado en la teoría moderna de portafolios [Título de Licenciado, Universidad San Carlos de Guatemala]*. <https://ecfm.usac.edu.gt/sites/default/files/2023-11/tesis%20Luis%20Eduardo%20Mack.pdf>

- Madroñero, A. (2020). Análisis de la eficiencia financiera de los fondos de pensiones obligatorios en Colombia. https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/87375/1/TG02823.pdf
- Mankiw, G. (2012). *Principios de Economía* (Sexta ed.). Cengage Learning.
- Markowitz, H. (1952). Portfolio Selection. *The Journal of Finance*, 7(1), 77-91. <http://links.jstor.org/sici?sici=0022-1082%28195203%297%3A1%3C77%3APS%3E2.0.CO%3B2-1>
- Mendizábal, A., Miera, L., & Zubia, M. (2002). El modelo de Markowitz en la gestión de carteras. *Cuadernos de Gestión*, 2(1), 33–46.
- Mendoza, M. (2023). Perú, entre la crisis orgánica y las élites políticas capturadas. Un ensayo sociohistórico. *Disjuntiva*, 4(2), 9-22. <https://doi.org/https://doi.org/10.14198/DISJUNTIVA2023.4.2.1>
- Mendoza, R. (2014). *Eficiencia financiera en los portafolios de las AFP en el Perú: un enfoque robusto de multifondos*. Banco Central de Reserva del Perú. <https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/documentos-de-trabajo/dt-2014-05.html>
- Mesa-Lago, C. (1985). *El desarrollo de la seguridad social en América Latina*. [Estudios e Informes de la CEPAL], Santiago de Chile. <https://hdl.handle.net/11362/8315>
- Mesa-Lago, C. (1996). *Las reformas de las pensiones en América Latina y la posición de los organismos internacionales*. CEPAL, Santiago de Chile. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/12037-reformas-pensiones-america-latina-la-posicion-organismos-internacionales>
- Naciones Unidas. (1948). Declaración Universal de los Derechos Humanos. <https://www.un.org/es/universal-declaration-human-rights/>

- OECD. (2023). Pensions at a Glance 2023: OECD and G20 Indicators. *OECD Publishing*. <https://doi.org/10.1787/678055dd-en>
- OIT. (2021). *Organización Internacional del Trabajo*. https://webapps.ilo.org/wcmstp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_864517.pdf
- Ojo Público. (2024). *Pensión de jubilación en Perú es apenas la tercera parte del salario promedio*. Ojo público: <https://ojo-publico.com/derechos-humanos/pension-jubilacion-peru-es- apenas-33-del-salario-promedio#:~:text=Tasa%20de%20reemplazo%20en%20el,salario%20de%20sus%20cotizantes%2C%20respectivamente>
- ONP. (2024). Una nueva mirada a las pensiones. En O. d. Previsional. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6077643/5380705-onp_revista-runamanta_mar2024_2.pdf
- Pérez, A. (2018). Factores que afectan la rentabilidad de los fondos del sistema privado de pensiones; un análisis para el periodo 1994–2014. <http://hdl.handle.net/20.500.12423/1854>
- Perú. (1979). *Constitución Política del Perú de 1979*. Diario Oficial *El Peruano*.
- Perú. (1993). *Constitución Política del Perú de 1993*. Diario Oficial *El Peruano*.
- Presidencia de la República. (1992). *DECRETO LEY N° 26897. SISTEMA PRIVADO DE ADMINISTRACION DE FONDOS DE PENSIONES*: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/285119/256914_L25897-1992.pdf20190110-18386-1xv695y.pdf?v=1547178291
- Ramos, J. (agosto de 1997). Un balance de las reformas estructurales neoliberales en América Latina. *Revista de la Cepal* 62, 15-38. <http://hdl.handle.net/11362/12057>

- Rofman, R., & Oliveri, M. (2012). *La cobertura de los sistemas previsionales en América Latina: conceptos e indicadores*. Banco Mundial.
<https://documents1.worldbank.org/curated/es/592061468088457062/pdf/684450NWP00PUB0erturaPrevisionalLAC.pdf>
- Rojas, J. (2014). El sistema privado de pensiones en el Perú.
[https://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/173102/El Sistema Privado de Pensiones en el Per%C3%BA.pdf?sequence=1](https://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/173102/ElSistemaPrivadodePensionesenelPer%C3%BA.pdf?sequence=1)
- SBS. (1998). Resolución N° 052-98-EF/SAFP de 1998 [SBS]. Por el cual se aprobó el Título VI del Compendio de Normas del SPP. 10 de febrero de 1998.
<https://www.sbs.gob.pe/regulacion/compendio-de-normas-reglamentarias-del-spp>
- SBS. (2000). *Inicio de la supervisión bancaria*. <https://www.sbs.gob.pe/sistema-privado-de-pensiones/temas-de-interes-del-spp/fondo-de-pensiones>
- SBS. (2014). I. Glosario básico de términos del sistema privado.
https://www.sbs.gob.pe/Portals/1/jer/orientacion_pensionis_guias/20140523-I_GlosarioBasicoTerminosSPP.pdf
- SBS. (setiembre de 2019). GLOSARIO DE TÉRMINOS E INDICADORES DEL SPP.
<https://intranet2.sbs.gob.pe/estadistica/financiera/2019/Setiembre/SP-0002-se2019.PDF>
- SBS. (2022). *Comparativo de rentabilidad y comisiones en el SPP*.
<https://intranet2.sbs.gob.pe/estadistica/financiera/2022/Abril/RCSP-001-ab2022.PDF>
- Seminario, B., Cruz, M., Leiva, F., Moreno, C., & Zegarra, M. (2020). La desestructuración del sistema peruano de pensiones. <https://carla-moreno.github.io/publication/digital-1/digital-1.pdf>

- Sharpe, W. (1963). A Simplified Model for Portfolio Analysis. *The Journal of Finance*, 9(2), 277-293.
<https://doi.org/https://www.jstor.org/stable/2627407?origin=JSTOR-pdf>
- Sharpe, W. (1964). Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk. *The Journal of Finance*, 19(3), 425-442.
<http://www.jstor.org/stable/2977928>
- Statista Research Department. (2016). *Ranking de países miembros de la OCDE según el porcentaje de trabajadores cotizantes a la seguridad social a fecha de octubre de 2016*. Economía: <https://es.statista.com/estadisticas/619606/cobertura-de-trabajadores-cotizantes-a-la-seguridad-social-en-paises-de-la-ocde/>
- Superintendencia de Banca, Seguro y AFP - SBS. (22 de junio de 2022). Oficio N°25573-2022-SBS.
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP - SBS. (abril de 2023). Bajo la lupa: impacto de un séptimo retiro del fondo de pensiones. *Boletín Semanal SBS Informa N° 11*. <https://www.sbs.gob.pe/boletin/detalleboletin/idbulletin/1262>
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2024). *Resolución SBS N° 01623-2024*. Aprueban el procedimiento operativo para el retiro de fondos de las AFP.
- Tamayo, M. (2000). El proceso de la investigación científica. *Limusa*.
- Valdivia, W. (2017). *Análisis de desempeño del sistema privado de pensiones: un acercamiento desde la teoría de agencia [Pontificia Universidad Católica del Perú]*. Repositorio Institucional. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/11942>

Anexos

Anexo A

Tabla A 1

Límites de inversión generales para los fondos administrados por las AFP

Circular No.	a. Instrumentos emitidos o garantizados por el Estado	b. Instrumentos emitidos o garantizados por el BCRP	La suma de las inversiones a que se refieren los incisos a y b precedente s	Vigencia desde	Instrumentos emitidos por Gobiernos, entidades financieras y no financieras cuya actividad económica mayoritariament e se realice en el exterior	Bono s Brady
027-2006- BCRP	30%	30%	40%	8/11/2006	12%	10%
003-2007- BCRP	30%	30%	40%	16/02/2007	13.50%	10%
009-2007- BCRP	30%	30%	40%	11/05/2007	15%	10%
002-2008- BCRP	30%	30%	40%	4/01/2008	16%	10%
007-2008- BCRP	30%	30%	40%	29/01/2008	17%	10%
017-2008- BCRP	30%	30%	40%	4/04/2008	20%	10%
025-2009- BCRP	30%	30%	40%	16/10/2009	22%	10%
004-2010- BCRP	30%	30%	40%	26/01/2010	24%	10%
015-2010- BCRP	30%	30%	40%	15/06/2010	26%	10%
019-2010- BCRP	30%	30%	40%	15/07/2010	28%	10%
030-2010- BCRP	30%	30%	40%	14/11/2010	30%	10%
003-2013- BCRP	30%	30%	40%	21/01/2013	32%	10%
008-2013- BCRP	30%	30%	40%	14/02/2013	34%	10%
015-2013- BCRP	30%	30%	40%	5/04/2013	36%	10%
045-2013- BCRP	30%	30%	40%	15/12/2013	36.5%	10%
	30%	30%	40%	15/01/2014	37.0%	10%
	30%	30%	40%	15/02/2014	37.5%	10%
	30%	30%	40%	15/03/2014	38.0%	10%
	30%	30%	40%	15/04/2014	38.5%	10%
	30%	30%	40%	15/05/2014	39.0%	10%
	30%	30%	40%	15/06/2014	39.5%	10%
	30%	30%	40%	15/07/2014	40.0%	10%
	30%	30%	40%	1/10/2014	40.5%	10%

032-2014-BCRP	30%	30%	40%	1/11/2014	41.0%	10%
	30%	30%	40%	1/12/2014	41.5%	10%
	30%	30%	40%	1/01/2015	42.0%	10%
015-2017-BCRP	30%	30%	40%	1/05/2017	43%	10%
	30%	30%	40%	1/06/2017	44%	10%
023-2017-BCRP	30%	30%	40%	1/07/2017	45%	10%
	30%	30%	40%	1/08/2017	46%	10%
003-2018-BCRP	30%	30%	40%	1/02/2018	46.50%	10%
	30%	30%	40%	1/03/2018	47%	10%
012-2018-BCRP	30%	30%	40%	1/04/2018	47.50%	10%
	30%	30%	40%	1/05/2018	48%	10%
017-2018-BCRP	30%	30%	40%	1/06/2018	48.50%	10%
	30%	30%	40%	1/07/2018	49%	10%
027-2018-BCRP	30%	30%	40%	1/08/2018	49.50%	10%
	30%	30%	40%	1/09/2018	50%	10%

Nota: Adaptado de los Circulares del BCRP.

Anexo B

Figura A 1

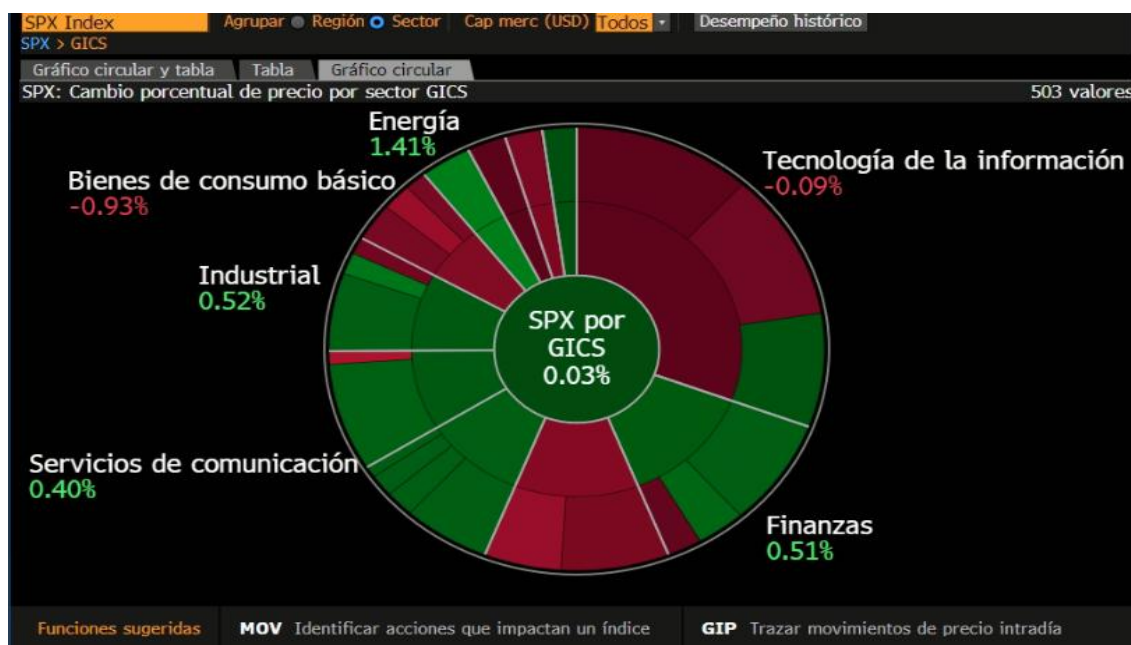
Composición del Índice General de la Bolsa de Valores de Lima



Nota: Tomado de Bloomberg.

Figura A 2

Composición Sectorial del Standard & Poor's 500 Index



Nota: Tomado de Bloomberg.

Anexo C

Cálculos y valores obtenido de la tasa de cobertura:

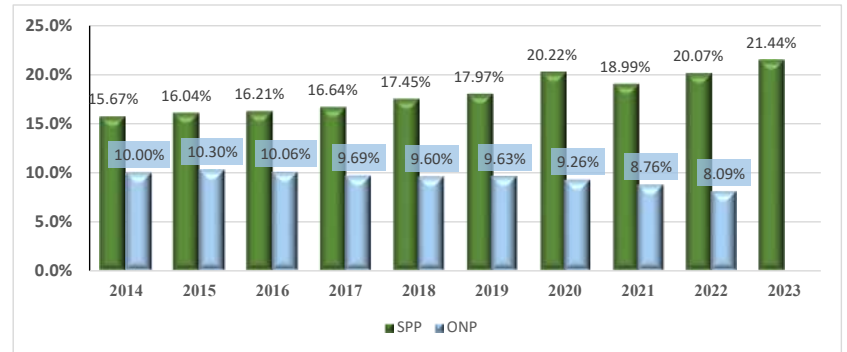
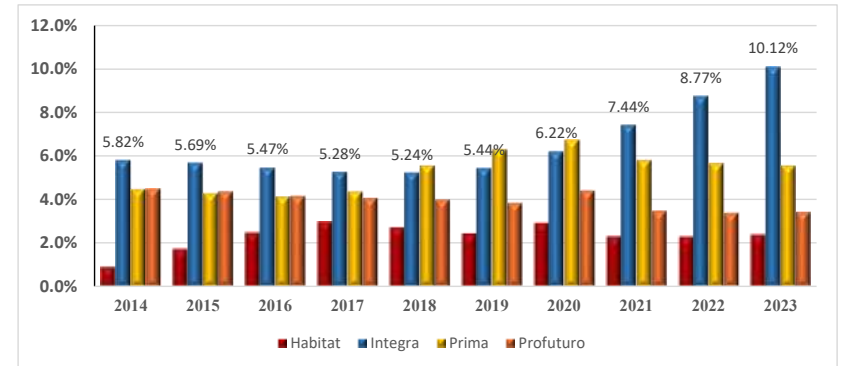
[ANEXO C.xlsx](#)

Cotizantes Promedio Anual

Periodo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Sistema	ONP (**)	PEA
2014	140534,92	919538,08	704741,58	710762,83	2475577,42	1.580.000,00	15796885,39
2015	271635,92	906572,17	679873,25	695473,33	2553554,67	1.640.000,00	15918938,08
2016	395582,67	886447,17	669158,17	673765,33	2624953,33	1.630.000,00	16197109,73
2017	485332,75	871314,75	719571,33	671365,08	2747583,92	1.600.000,00	16510984,00
2018	448830,42	878615,42	929992,42	669436,50	2926874,75	1.610.000,00	16776482,90
2019	412646,08	932534,83	1075888,50	657728,92	3078798,33	1.650.000,00	17133095,26
2020	429207,17	926775,25	1001960,33	656136,00	3014078,75	1.380.000,00	14903937,09
2021	389653,67	1273644,83	992445,50	595629,08	3251373,08	1.500.000,00	17120140,80
2022	402314,08	1557233,33	1002820,75	600513,17	3562881,33	1.436.057,00	17756365,92
2023	404903,00	1738973,00	952183,92	587937,08	3683997,00		17179796,17

COBERTURA PROMEDIO ANUAL

Periodo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	SPP	ONP
2014	0,89%	5,82%	4,46%	4,50%	15,67%	10,00%
2015	1,71%	5,69%	4,27%	4,37%	16,04%	10,30%
2016	2,44%	5,47%	4,13%	4,16%	16,21%	10,06%
2017	2,94%	5,28%	4,36%	4,07%	16,64%	9,69%
2018	2,68%	5,24%	5,54%	3,99%	17,45%	9,60%
2019	2,41%	5,44%	6,28%	3,84%	17,97%	9,63%
2020	2,88%	6,22%	6,72%	4,40%	20,22%	9,26%
2021	2,28%	7,44%	5,80%	3,48%	18,99%	8,76%
2022	2,27%	8,77%	5,65%	3,38%	20,07%	8,09%
2023	2,36%	10,12%	5,54%	3,42%	21,44%	



Periodo	Cobertura										Tasa de Reemplazo										Sostenibilidad										Rehabilitación																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	Cobertura mensual (*)					PEA Ocupada (**)	Aportes mensuales (miles) (*)					Jubilación legal (*)					SPP	Tipo 0					Benchmark	Tipo 1					Benchmark	Tipo 2					Benchmark	Tipo 3					Benchmark																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat		Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima		Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo		Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat		Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra		Prima	Profuturo																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
01/01/2014	6734	910888	70516	69531	1579885.39	11568.3	236832.4	226333.3	188183.1	150	1106	1119	876	1047	No significanta																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

01/02/2022	40919	1492533	907278	630813	1775365.92	171515.6	409126.2	326765.6	241679.5	761	1	205	1260	1007	1170	No significativa	0.14%	0.16%	0.22%	0.08%	0.15%	0.33%	-0.15%	-0.49%	-0.35%	-0.64%	-0.41%	0.00%	-0.27%	-0.94%	-0.79%	-1.05%	-0.76%	0.37%	0.30%	-0.25%	-0.17%	-0.62%	-0.18%	0.36%	
01/03/2022	382875	1374171	920577	553905	1775365.92	182491.8	433163.6	348849.4	236346.3	761	1	205	1260	1007	1170	No significativa	0.27%	0.26%	0.27%	0.16%	0.24%	0.31%	-1.02%	-1.80%	-2.26%	-1.52%	-1.65%	0.00%	1.57%	-0.38%	-1.79%	-0.77%	-0.34%	0.37%	3.39%	1.92%	0.22%	0.66%	1.55%	0.36%	
01/04/2022	410873	1509632	1289140	632679	1775365.92	199538.2	416262.8	345959.2	241579.8	761	1	205	1260	1007	1170	No significativa	0.34%	0.30%	0.33%	0.25%	0.30%	0.29%	-0.19%	-1.22%	-1.29%	-1.09%	-0.95%	0.00%	-0.64%	-1.54%	-1.62%	-1.70%	-1.42%	0.37%	0.24%	-1.06%	-1.44%	-1.76%	-1.01%	0.37%	
01/05/2022	375230	1525536	947168	602116	1775365.92	184683.2	429511.6	346887.6	250250	761	1	205	1260	1007	1170	No significativa	0.40%	0.34%	0.40%	0.33%	0.37%	0.26%	-3.74%	-3.70%	-3.27%	-3.38%	-3.54%	0.00%	-5.33%	-4.45%	-4.29%	-5.02%	-4.77%	0.38%	-8.33%	-6.42%	-7.68%	-8.88%	-8.32%	0.37%	
01/06/2022	366846	1449693	929774	576377	1775365.92	186410.6	440515.4	359150.1	256121.9	761	1	205	1260	1007	1170	No significativa	0.44%	0.36%	0.46%	0.39%	0.41%	0.24%	-1.18%	-0.07%	-0.07%	-0.90%	-0.55%	0.00%	-1.32%	-0.32%	-0.61%	-1.32%	-0.90%	0.37%	-2.94%	-1.81%	-1.97%	-3.35%	-2.52%	0.37%	
01/07/2022	410811	1603687	994442	618848	1775365.92	192483.3	407244.9	320910.7	238358.9	761	1	205	1260	1007	1170	No significativa	0.43%	0.37%	0.47%	0.42%	0.42%	0.23%	-1.68%	-1.45%	-2.44%	-1.41%	-1.74%	0.40%	-2.85%	-0.65%	-1.36%	-0.91%	-1.44%	0.37%	-3.66%	-2.40%	-2.27%	-1.78%	-2.51%	0.36%	
01/08/2022	405286	1617831	1014587	613094	1775365.92	187536.4	451447.4	331822	283629.3	761	1	205	1260	1007	1170	No significativa	0.47%	0.39%	0.49%	0.47%	0.46%	0.23%	2.81%	3.07%	3.36%	2.61%	2.96%	0.40%	2.84%	1.65%	2.44%	1.92%	2.21%	0.36%	4.05%	3.04%	3.03%	3.24%	3.34%	0.35%	
01/09/2022	419436	1691597	1015194	626674	1775365.92	182680.7	431615.1	328707.4	205713.3	761	1	205	1260	1007	1170	No significativa	0.52%	0.42%	0.56%	0.54%	0.51%	0.22%	-1.26%	-1.42%	-1.71%	-1.36%	-1.44%	0.40%	-1.85%	-1.71%	-2.31%	-2.02%	-1.98%	0.38%	-2.07%	-2.36%	-3.02%	-2.55%	-2.67%	0.36%	
01/10/2022	384725	1630703	976704	604950	1775365.92	187395.2	443758.7	341547.4	239515.7	761	1	205	1260	1007	1170	No significativa	0.51%	0.47%	0.54%	0.54%	0.51%	0.22%	-0.86%	-1.20%	-1.62%	-1.62%	-1.25%	0.42%	1.31%	0.41%	-0.35%	0.08%	0.38%	0.40%	2.43%	1.28%	1.56%	1.52%	1.70%	0.40%	
01/11/2022	400311	1682043	968182	568996	1775365.92	176857.4	454705.5	328717.7	241834.2	761	1	205	1260	1007	1170	No significativa	0.52%	0.57%	0.58%	0.60%	0.57%	0.25%	1.70%	1.91%	2.17%	1.65%	1.86%	0.00%	-0.68%	0.14%	0.71%	-0.21%	-0.01%	0.39%	-1.79%	-1.26%	-0.62%	-0.96%	-1.16%	0.41%	
01/12/2022	388808	1631693	939383	574893	1775365.92	182357.8	448518.6	346875.9	232989.1	661	1	210	1271	1021	1179	No significativa	0.48%	0.60%	0.52%	0.62%	0.55%	0.25%	2.02%	1.64%	1.63%	1.93%	1.80%	0.42%	1.74%	1.66%	1.97%	1.62%	1.80%	0.42%	3.42%	2.33%	3.08%	3.44%	3.07%	0.41%	
01/01/2023	396553	1646596	937132	583368	1775365.92	187526.7	425150	317037.8	234591.9	661	1	210	1271	1021	1179	No significativa	0.67%	0.63%	0.53%	0.67%	0.62%	0.26%	-0.07%	0.30%	0.19%	0.42%	0.21%	0.43%	-0.42%	0.03%	-0.01%	-0.15%	-0.14%	0.42%	-1.04%	-1.31%	-0.62%	-1.00%	-0.99%	0.42%	
01/02/2023	406654	1701498	953369	612356	1775365.92	171656.4	446993.2	338360.1	211105.8	661	1	210	1271	1021	1179	No significativa	0.66%	0.66%	0.59%	0.65%	0.64%	0.27%	-0.10%	0.05%	0.04%	0.11%	0.03%	0.43%	-0.66%	-0.81%	-0.45%	-0.88%	-0.65%	0.42%	-2.53%	-2.31%	-2.30%	-2.76%	-2.48%	0.43%	
01/03/2023	40654	1701498	953369	612356	1775365.92	171656.4	446993.2	338360.1	211105.8	661	1	210	1271	1021	1179	No significativa	0.73%	0.68%	0.74%	0.72%	0.72%	0.30%	3.12%	2.55%	2.86%	2.64%	2.75%	0.00%	1.59%	1.43%	1.81%	1.33%	1.54%	0.45%	1.94%	0.96%	1.16%	1.35%	1.35%	0.44%	
01/05/2023	404759	1670527	939204	594307	1775365.92	185162.2	475592.6	328692.4	294384.6	661	1	210	1271	1021	1179	No significativa	0.76%	0.68%	0.75%	0.76%	0.74%	0.30%	0.22%	0.06%	0.10%	0.29%	0.16%	0.00%	-0.88%	-0.68%	-0.96%	-0.95%	-0.76%	0.45%	-3.12%	-2.54%	-1.86%	-2.64%	-2.54%	0.45%	
01/06/2023	396121	1646395	914467	595802	1775365.92	195296.6	453385.4	328447.4	228986.4	661	1	210	1271	1021	1179	No significativa	0.71%	0.70%	0.69%	0.72%	0.70%	0.31%	2.25%	1.99%	2.36%	2.54%	2.29%	0.44%	1.63%	1.11%	1.29%	1.28%	1.32%	0.45%	1.08%	-1.61%	0.14%	0.33%	-0.02%	0.45%	
01/07/2023	426632	1610167	983419	632484	1775365.92	199527.9	438268.8	321732.2	250995	661	1	210	1271	1021	1179	No significativa	0.67%	0.57%	0.61%	0.66%	0.65%	0.32%	2.38%	1.65%	1.80%	2.04%	1.97%	0.45%	1.65%	0.94%	1.38%	1.35%	1.34%	0.46%	1.64%	0.67%	0.88%	1.45%	1.16%	0.46%	
01/08/2023	406379	1780780	946821	582773	1775365.92	200670.8	468017.2	337302.9	233363.1	661	1	210	1271	1021	1179	No significativa	0.75%	0.69%	0.73%	0.74%	0.72%	0.33%	-0.05%	0.34%	0.26%	0.33%	0.22%	0.48%	0.82%	1.08%	0.65%	1.18%	0.93%	0.47%	1.34%	1.79%	1.12%	1.78%	1.50%	0.46%	
01/09/2023	413199	1834023	983897	584671	1775365.92	184658.3	474670.4	338141.2	224841.9	661	1	210	1271	1021	1179	No significativa	0.67%	0.65%	0.64%	0.64%	0.65%	0.35%	-0.67%	-0.31%	-0.23%	-0.45%	-0.41%	0.01%	0.11%	0.12%	0.02%	0.22%	0.12%	0.47%	0.31%	0.65%	0.76%	0.54%	0.57%	0.47%	
01/10/2023	413162	1849247	972634	607804	1775365.92	194178.1	485156.1	345732.8	236100.7	661	1	210	1271	1021	1179	No significativa	0.76%	0.68%	0.78%	0.71%	0.73%	0.36%	-2.28%	-2.39%	-2.45%	-2.63%	-2.44%	0.00%	-0.04%	-1.96%	-1.70%	-1.91%	-1.65%	-1.81%	0.48%	-2.15%	-1.73%	-1.77%	-1.56%	-1.80%	0.46%
01/11/2023	412696	1814150	980696	576878	1775365.92	197888.1	496919.1	340337.9	235361.4	661	1	210	1271	1021	1179	No significativa	0.73%	0.68%	0.75%	0.72%	0.72%	0.37%	3.36%	3.33%	3.05%	2.77%	3.12%	0.50%	1.32%	0.97%	1.20%	1.07%	1.12%	0.49%	0.66%	-0.35%	-0.42%	-0.45%	-0.12%	0.46%	
01/12/2023	417607	1917422	979624	595319	1775365.92	206278.9	494444.5	344025.5	216763.9	661	1	210	1271	1021	1179	No significativa	0.72%	0.65%	0.70%	0.68%	0.69%	0.38%	4.42%	3.38%	3.29%	3.13%	3.65%	0.50%	3.39%	2.21%	2.33%	2.69%	2.63%	0.50%	3.45%	2.25%	2.39%	2.86%	2.75%	0.50%	

(*) Boletines Mensuales SBS https://www.sbs.gob.pe/app/stats_net/stats/EstadisticaBoletinEstadistico.aspx?ps=31e

(**) ONP <https://onpdatos.pe/assets/public/tablero-control/index.html#>

(***) ENAHO MTPE <https://www2.trabajo.gob.pe/promocion-del-empleo-y-autoempleo/informacion-del-mercado-de-trabajo/peru-total-por-sexo/>

Anexo D

Cálculos y resultados obtenido de la tasa de reemplazo:

[Anexo D.xlsx](#)

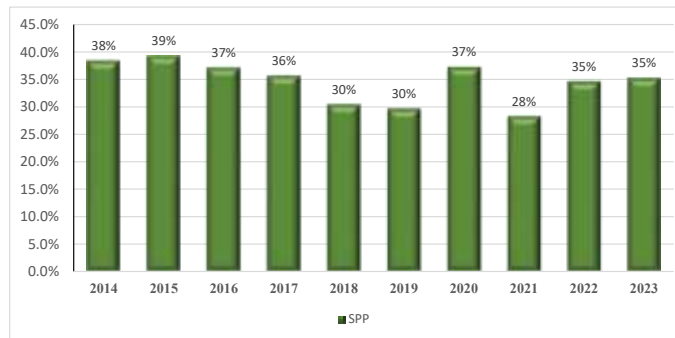
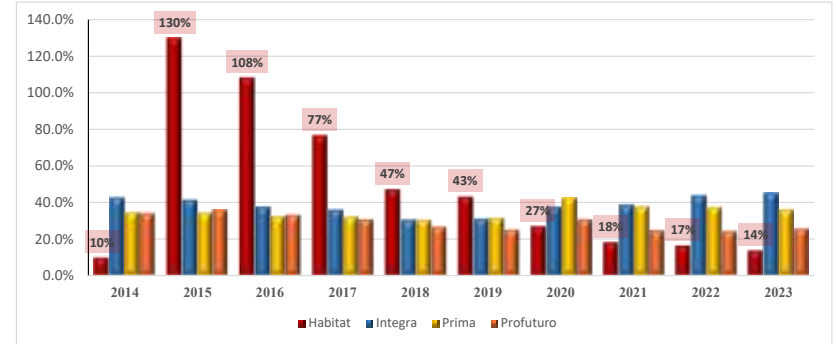
Cotizantes Promedio Anual

Periodo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Sistema	ONP (**)	PEA
2014	140534,92	919538,08	704741,58	710762,83	2475577,42	1.580.000,00	15796885,39
2015	271635,92	906572,17	679873,25	695473,33	2553554,67	1.640.000,00	15918938,08
2016	395582,67	886447,17	669158,17	673765,33	2624953,33	1.630.000,00	16197109,73
2017	485332,75	871314,75	719571,33	671365,08	2747583,92	1.600.000,00	16510984,00
2018	448830,42	878615,42	929992,42	669436,50	2926874,75	1.610.000,00	16776482,90
2019	412646,08	932534,83	1075888,50	657728,92	3078798,33	1.650.000,00	17133095,26
2020	429207,17	926775,25	1001960,33	656136,00	3014078,75	1.380.000,00	14903937,09
2021	389653,67	1273644,83	992445,50	595629,08	3251373,08	1.500.000,00	17120140,80
2022	402314,08	1557233,33	1002820,75	600513,17	3562881,33	1.436.057,00	17756365,92
2023	404903,00	1738973,00	952183,92	587937,08	3683997,00		17179796,17

Aportes Promedio		Jubilación legal Promedio									
Periodo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Sistema		
2014	21469883,33	239698316,67	229090575,00	184673075,00	150,00	1106,18	1119,18	876,07	1046,87		
2015	47112641,67	263561000,00	241515191,67	185996433,33	2254,00	1194,38	1212,66	955,41	1135,11		
2016	71297858,33	273573458,33	244464675,00	192328891,67	1951,77	1153,41	1183,50	935,68	1104,62		
2017	98016475,00	276066208,33	259633725,00	204846216,67	1552,19	1134,67	1158,03	928,35	1087,29		
2018	127575575,00	330201116,67	360540641,67	238081350,00	1347,17	1140,32	1173,80	941,31	1098,17		
2019	143820700,00	342494525,00	401822441,67	248243858,33	1511,13	1133,79	1169,64	937,10	1093,59		
2020	126198125,00	286349791,67	284432391,67	207726400,00	795,97	1149,87	1204,12	961,93	1116,80		
2021	180382066,67	399069016,67	334799600,00	245242916,67	848,76	1204,60	1265,93	1008,05	1008,05		
2022	184414833,33	431146575,00	339158433,33	250651200,00	760,62	1204,95	1259,89	1007,41	1169,96		
2023	193526675,00	467261608,33	336396075,00	235492775,00	660,89	1209,80	1270,91	1021,21	1178,86		

TASA DE REEMPLAZO PROMEDIO ANUAL

Periodo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	SPP
2014	9,8%	42,4%	34,4%	33,7%	38,4%
2015	130,0%	41,1%	34,1%	35,7%	39,3%
2016	108,3%	37,4%	32,4%	32,8%	37,1%
2017	76,9%	35,8%	32,1%	30,4%	35,6%
2018	47,4%	30,3%	30,3%	26,5%	30,4%
2019	43,4%	30,9%	31,3%	24,8%	29,6%
2020	27,1%	37,2%	42,4%	30,4%	37,2%
2021	18,3%	38,4%	37,5%	24,5%	28,3%
2022	16,6%	43,5%	37,3%	24,1%	34,6%
2023	13,8%	45,0%	36,0%	25,5%	35,2%



Cobertura										Tasa de Reemplazo										Sostenibilidad										Rentabilidad																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Periodo	Colaborantes mensuales(*)					Aportes mensuales (mln€) (†)					Tasa de Reemplazo					Sostenibilidad					Rentabilidad																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	PEA Ocupada(****)	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Habitat	Integra	Prima

01/02/2022	409919	1492533	997278	630613	17796365.92	171515.6	409126.2	326765.6	241679.5	761	1205	1260	1007	1170	No significativa	0.14%	0.16%	0.22%	0.08%	0.15%	0.33%	-0.15%	-0.46%	-0.35%	-0.64%	-0.41%	0.00%	-0.27%	-0.94%	-0.79%	-1.05%	-0.76%	0.37%	0.30%	-0.25%	-0.17%	-0.62%	-0.18%	0.36%
01/03/2022	382875	1374171	920677	553905	17796365.92	182491.8	433163.6	348846.4	239346.3	761	1205	1260	1007	1170	No significativa	0.27%	0.26%	0.27%	0.15%	0.24%	0.31%	-1.02%	-1.80%	-2.26%	-1.52%	-1.65%	0.00%	1.57%	-0.38%	-1.79%	-0.77%	-0.34%	0.37%	3.39%	1.92%	0.22%	0.66%	1.55%	0.36%
01/04/2022	410573	1509632	1285140	630579	17796365.92	199638.2	416292.8	345959.2	241579.8	761	1205	1260	1007	1170	No significativa	0.34%	0.30%	0.33%	0.25%	0.30%	0.29%	-0.19%	-1.25%	-1.29%	-1.09%	-0.95%	0.00%	-0.84%	-1.54%	-1.82%	-1.70%	-1.43%	0.37%	0.24%	-1.06%	-1.44%	-1.76%	-1.01%	0.37%
01/05/2022	375230	1525536	947936	602116	17796365.92	184603.2	425551.6	348867.6	250330	761	1205	1260	1007	1170	No significativa	0.40%	0.34%	0.40%	0.33%	0.37%	0.26%	-3.74%	-3.76%	-3.27%	-3.38%	-3.54%	0.00%	-5.33%	-4.45%	-4.29%	-5.02%	-4.77%	0.36%	-8.35%	-9.42%	-7.68%	-8.88%	-8.33%	0.37%
01/06/2022	366846	1440693	929774	576377	17796365.92	186410.6	440515.4	359150.1	256721.9	761	1205	1260	1007	1170	No significativa	0.44%	0.36%	0.46%	0.39%	0.41%	0.24%	-1.18%	-0.07%	-0.07%	-0.90%	-0.55%	0.00%	-1.32%	-0.33%	-0.61%	-1.32%	-0.90%	0.37%	-2.64%	-1.81%	-1.97%	-3.35%	-2.52%	0.37%
01/07/2022	410811	1603687	994442	618948	17796365.92	192483.3	407244.9	320910.7	238358.9	761	1205	1260	1007	1170	No significativa	0.43%	0.37%	0.47%	0.42%	0.42%	0.23%	-1.66%	-1.45%	-2.44%	-1.41%	-1.74%	0.40%	-2.85%	-0.65%	-1.36%	-0.91%	-1.44%	0.37%	-3.66%	-2.40%	-2.27%	-1.78%	-2.53%	0.36%
01/08/2022	406286	1617831	1014687	613094	17796365.92	187536.4	451447.4	331822	283629.3	761	1205	1260	1007	1170	No significativa	0.47%	0.39%	0.49%	0.47%	0.46%	0.23%	2.81%	3.07%	3.36%	2.61%	2.96%	0.40%	2.84%	1.65%	2.44%	1.92%	2.21%	0.36%	4.05%	3.04%	3.03%	3.24%	3.34%	0.35%
01/09/2022	418436	1691597	1015194	620674	17796365.92	192680.7	431615.1	326707.4	265773.3	761	1205	1260	1007	1170	No significativa	0.52%	0.42%	0.56%	0.54%	0.51%	0.22%	-1.29%	-1.42%	-1.71%	-1.36%	-1.44%	0.40%	-1.85%	-1.71%	-2.31%	-2.03%	-1.96%	0.36%	-2.07%	-2.36%	-3.02%	-2.55%	-2.50%	0.36%
01/10/2022	386725	1630703	978024	609493	17796365.92	187386.2	443738.7	341467.4	236515.7	761	1205	1260	1007	1170	No significativa	0.51%	0.47%	0.54%	0.54%	0.51%	0.22%	-0.86%	-1.26%	-1.62%	-1.62%	-1.25%	0.42%	1.31%	0.41%	-0.35%	0.08%	0.36%	0.40%	3.11%	1.92%	1.28%	1.90%	2.05%	0.36%
01/11/2022	424600	1742347	1039013	632148	17796365.92	188719.8	447771.5	333758.3	235891.9	761	1205	1260	1007	1170	No significativa	0.55%	0.55%	0.59%	0.59%	0.57%	0.23%	1.81%	2.67%	3.07%	1.95%	2.38%	0.00%	2.22%	2.48%	3.31%	1.83%	2.46%	0.40%	2.43%	1.28%	1.59%	1.52%	1.70%	0.40%
01/12/2022	400311	1662043	968182	566996	17796365.92	176857.4	454705.5	328717.7	241634.2	761	1205	1260	1007	1170	No significativa	0.52%	0.57%	0.58%	0.60%	0.57%	0.25%	1.70%	1.91%	2.17%	1.65%	1.86%	0.00%	-0.68%	0.14%	0.71%	-0.01%	0.39%	-1.79%	-1.26%	-0.62%	-0.96%	-1.16%	0.41%	
01/01/2023	388808	1631693	939383	574893	17179796.17	182357.8	448518.6	346875.9	232899.1	661	1210	1271	1021	1179	No significativa	0.48%	0.60%	0.52%	0.62%	0.55%	0.25%	2.02%	1.64%	1.63%	1.93%	1.80%	0.42%	1.74%	1.66%	1.97%	1.82%	1.80%	0.42%	3.42%	2.33%	3.08%	3.44%	3.07%	0.41%
01/02/2023	396553	1646595	937132	563368	17179796.17	167536.7	435130	317057.8	234591.9	661	1210	1271	1021	1179	No significativa	0.67%	0.63%	0.53%	0.67%	0.62%	0.26%	-0.07%	0.30%	0.19%	0.42%	0.21%	0.43%	-0.42%	0.03%	-0.01%	-0.15%	-0.14%	0.43%	-1.04%	-1.31%	-0.62%	-1.00%	-0.99%	0.42%
01/03/2023	382846	1570879	894061	561400	17179796.17	206408.3	462125.4	346975.8	227400.5	661	1210	1271	1021	1179	No significativa	0.66%	0.66%	0.59%	0.65%	0.64%	0.27%	-0.10%	0.05%	0.04%	0.11%	0.03%	0.43%	-0.66%	-0.61%	-0.45%	-0.88%	-0.65%	0.42%	-2.53%	-2.31%	-2.30%	-2.76%	-2.48%	0.43%
01/04/2023	406854	1701498	953369	612356	17179796.17	216566.4	446993.2	338360.1	211105.8	661	1210	1271	1021	1179	No significativa	0.75%	0.68%	0.74%	0.72%	0.72%	0.30%	3.12%	2.55%	2.86%	2.64%	2.79%	0.00%	1.59%	1.43%	1.81%	1.33%	1.54%	0.45%	1.94%	0.96%	1.16%	1.35%	1.35%	0.44%
01/05/2023	404759	1670627	939204	594307	17179796.17	185182.2	475592.6	326882.4	294384.6	661	1210	1271	1021	1179	No significativa	0.76%	0.68%	0.75%	0.76%	0.74%	0.30%	0.22%	0.06%	0.10%	0.29%	0.16%	0.00%	-0.86%	-0.68%	-0.96%	-0.95%	-0.76%	0.45%	-3.12%	-2.54%	-1.86%	-2.64%	-2.54%	0.45%
01/06/2023	396121	1646395	914467	565902	17179796.17	195296.6	463365.4	328447.4	228866.4	661	1210	1271	1021	1179	No significativa	0.71%	0.70%	0.69%	0.72%	0.70%	0.31%	2.29%	1.99%	2.36%	2.54%	2.29%	0.44%	1.63%	1.11%	1.29%	1.26%	1.33%	0.45%	1.08%	-1.61%	0.14%	0.33%	-0.02%	0.45%
01/07/2023	420522	1810167	963419	632484	17179796.17	189527.9	432636.8	321733.2	255995	661	1210	1271	1021	1179	No significativa	0.67%	0.67%	0.61%	0.65%	0.65%	0.32%	2.28%	1.65%	1.90%	2.04%	1.97%	0.45%	1.65%	0.94%	1.38%	1.35%	1.34%	0.46%	1.64%	0.67%	0.89%	1.45%	1.16%	0.46%
01/08/2023	406379	1780780	946821	582773	17179796.17	206870.8	468017.2	337302.9	233583.1	661	1210	1271	1021	1179	No significativa	0.75%	0.69%	0.73%	0.74%	0.72%	0.33%	-0.05%	0.34%	0.26%	0.33%	0.22%	0.48%	0.62%	1.08%	0.65%	1.18%	0.93%	0.47%	1.34%	1.79%	1.12%	1.78%	1.50%	0.46%
01/09/2023	413199	1834023	963897	584671	17179796.17	184958.3	474670.4	338141.2	224841.9	661	1210	1271	1021	1179	No significativa	0.67%	0.66%	0.64%	0.64%	0.65%	0.36%	-0.67%	-0.31%	-0.23%	-0.45%	-0.41%	0.01%	0.11%	0.12%	0.02%	0.23%	0.12%	0.47%	0.31%	0.65%	0.76%	0.54%	0.57%	0.47%
01/10/2023	413162	1845047	973534	607804	17179796.17	194178.1	465156.1	345732.8	236100.7	661	1210	1271	1021	1179	No significativa	0.76%	0.68%	0.78%	0.71%	0.73%	0.36%	-2.28%	-2.39%	-2.45%	-2.63%	-2.44%	-0.04%	-1.96%	-1.70%	-1.91%	-1.65%	-1.81%	0.48%	-2.15%	-1.73%	-1.77%	-1.56%	-1.80%	0.46%
01/11/2023	412265	1814150	980896	579878	17179796.17	197881.1	466819.1	340537.9	235560.4	661	1210	1271	1021	1179	No significativa	0.73%	0.68%	0.75%	0.72%	0.72%	0.37%	3.36%	3.33%	3.05%	2.77%	3.13%	0.50%	1.32%	0.97%	1.20%	1.07%	1.13%	0.46%	0.66%	-0.35%	-0.42%	-0.40%	-0.13%	0.46%
01/12/2023	417867	1917422	979524	595319	17179796.17	206278.9	464444.5	344025.5	216763.9	661	1210	1271	1021	1179	No significativa	0.72%	0.69%	0.70%	0.68%	0.69%	0.38%	4.42%	3.36%	3.29%	3.13%	3.56%	0.58%	3.25%	2.21%	2.33%	2.69%	2.63%	0.50%	3.45%	2.25%	2.38%	2.88%	2.75%	0.50%

(*) Boletines Mensuales SBS https://www.sbs.gob.pe/app/stats_net/stats/EstadisticaBoletInEstadistico.aspx?o=31e

(**) ONP <https://onpdatos.pe/assets/public/tablero-control/index.html#>

(***) ENAHO MTPE <https://www2.trabajo.gob.pe/promocion-del-empleo-y-autoempleo/informacion-del-mercado-de-trabajo/peru-total-por-sexo/>

Anexo E

Composición promedio de las carteras administradas por las AFP:

[Anexo E.xlsx](#)

(En miles de Soles)

[illegible]

[illegible]

Anexo F

Figura A 3

AFP Equity Tipo 1

18:54:00 Launchpad - AFP.

Guardar vista

Vistas

Añadir componente

Page 1DesktopPage 2TIP01

Opciones

Descripción de acción

AFPINT1 PE Equity

Opciones

AFPINT1 PE PEN Precio no disponible

Exportar

Pg 3/4Descripción de valor

PerfilDesempeñoTenenciasOrganizacional

Tenencias a 02/29/2024Cartera a 02/29/2024Asig a 02/29/2024

Mayores tenencias | HLDLR »

Nombre	Posicion	%Neto	Valor	Mayores activos	
10 PERUGB 6.15 08/12/32	521.29k	6.683%	506.60M	Gobierno	56.86%
11 PERUGB 6.9 08/12/37	398.96k	5.242%	397.39M	Corp	29.81%
12 BNTNF 10 01/01/33	455.11k	4.459%	338.02M	Efectivo/Otros	3.70%
13 PERUGB 5.35 08/12/40	364.90k	4.069%	308.45M	Títulos hipote...	.03%
14 BNTNF 10 01/01/35	404.26k	3.924%	297.45M	Bonos munic...	.03%
15 COLTES 9 05/28/42	307.50M	3.493%	264.82M	Preferentes	.00%
16 iShares 20+ Year Treasury Bond E	742.59k	3.490%	264.57M	Principal asig grupo ind	
17 PERUGB 6.95 08/12/31	251.57k	3.424%	259.60M	Soberanía	56.65%
18 TII 1 02/15/53	60.34k	2.763%	209.43M	Bancos	8.07%
19 ALIPE 6 04/17/27	202.55k	2.733%	207.22M	Electricidad	5.37%
				Minería	4.03%
				Alimentos	3.82%
				Petróleo y gas	2.78%

An de ten | PORT »

Cart% mayores 10	40.18	P/C promedio	4.21	Asignación geo	
Avg Wtd Mkt Cap	1.77B	P/S promedio	.81	Perú	48.80%
Rend div prom	2.05	PER promedio	9.11	Colombia	12.18%
		P/B promedio	1.26	Brasil	9.26%
				U.S.	8.02%

Descripción

Distribución de deuda

Emisor

Valores relacionados

Gráf precios

Descripción de acción

AFPPR11 PE Equity

Opciones

AFPPR11 PE PEN Inactivo

Exportar

Pg 3/4Descripción de valor

PerfilDesempeñoTenenciasOrganizacional

Tenencias a 02/29/2024Cartera a 02/29/2024Asig a 02/29/2024

Mayores tenencias | HLDLR »

Nombre	Posicion	%Neto	Valor	Mayores activos	
10 BNTNF 10 01/01/33	536.40k	11.183%	398.39M	Gobierno	57.86%
11 EPPME 8 11/08/27	260.80M	6.213%	221.32M	Corp	18.14%
12 MBONO 7 11/13/42	8.62M	4.642%	165.36M	Acción	17.31%
13 T 4 02/15/54	42.55k	4.418%	157.39M	Efectivo/Otros	6.51%
14 PIMCO GIS Emerging Local Bond Fl	2.86M	4.381%	156.06M	Títulos hipote...	.12%
15 BNTNF 10 01/01/29	176.97k	3.781%	134.69M	Bonos munic...	.05%
16 Global Evolution Funds - Frontier F	210.54k	3.556%	126.69M	Principal asig grupo ind	
17 T 3 05/15/53	37.94k	3.514%	125.18M	Soberanía	57.70%
18 COLTES 7 10/26/50	168.96M	3.239%	115.39M	Electricidad	9.28%
19 JPMC&CO	343.19k	3.161%	112.61M	Minería	9.14%
				Bancos	3.12%
				Alimentos	2.59%
				Petróleo y gas	1.50%

An de ten | PORT »

Cart% mayores 10	47.74	P/C promedio	3.81	Asignación geo	
Avg Wtd Mkt Cap	2.56B	P/S promedio	.76	Brasil	19.70%
Rend div prom	2.17	PER promedio	10.88	Colombia	17.81%
		P/B promedio	1.28	México	14.17%
				U.S.	13.10%

Descripción

Distribución de deuda

Emisor

Valores relacionados

Gráf precios

Descripción de acción

AFPPR01 PE Equity

Opciones

AFPPR01 PE PEN Precio no disponible

Exportar

Pg 3/4Descripción de valor

PerfilDesempeñoTenenciasOrganizacional

Tenencias a 02/29/2024Cartera a 02/29/2024Asig a 02/29/2024

Mayores tenencias | HLDLR »

Nombre	Posicion	%Neto	Valor	Mayores activos	
10 PERUGB 7.3 08/12/33	457.04k	9.646%	475.88M	Gobierno	59.05%
11 MBONO 7 11/13/42	18.15M	7.061%	348.36M	Corp	25.19%
12 BNTNF 10 01/01/33	447.11k	6.731%	332.08M	Acción	9.97%
13 PERUGB 6.15 08/12/32	276.56k	5.448%	268.76M	Efectivo/Otros	5.20%
14 HVB 0 PERP	481.51k	4.825%	238.03M	Títulos hipote...	.58%
15 iShares 20+ Year Treasury Bond E	405.96k	2.932%	144.63M	Bonos munic...	.02%
16 PERUGB 5.4 08/12/34	160.93k	2.926%	144.33M	Preferentes	.00%
17 PERUGB 6.95 08/12/31	139.19k	2.911%	143.63M	Principal asig grupo ind	
18 COLTES 13 02/09/33	112.72M	2.616%	129.04M	Soberanía	58.74%
19 T 4 02/15/34	34.42k	2.584%	127.49M	Bancos	9.62%
				Minería	3.05%
				Electricidad	2.98%
				Petróleo y gas	2.89%
				Telecomunica...	2.19%

An de ten | PORT »

Cart% mayores 10	47.55	P/C promedio	5.28	Asignación geo	
Avg Wtd Mkt Cap	117.59M	P/S promedio	1.00	Perú	38.31%
Rend div prom	1.44	PER promedio	12.41	México	10.95%
		P/B promedio	1.60	Colombia	10.67%
				Brasil	9.17%

Descripción

Distribución de deuda

Emisor

Valores relacionados

Gráf precios

Descripción de acción

AFPHAB1 PE Equity

Opciones

AFPHAB1 PE PEN Precio no disponible

Exportar

Pg 3/4Descripción de valor

PerfilDesempeñoTenenciasOrganizacional

Tenencias a 02/29/2024Cartera a 02/29/2024Asig a 02/29/2024

Mayores tenencias | HLDLR »

Nombre	Posicion	%Neto	Valor	Mayores activos	
10 PERUGB 6.9 08/12/37	145.75k	10.226%	145.18M	Gobierno	54.26%
11 BNTNF 10 01/01/35	131.68k	6.825%	96.89M	Corp	27.67%
12 COLTES 9 05/28/42	112.21M	6.807%	96.63M	Acción	10.00%
13 iShares 20+ Year Treasury Bond E	209.38k	5.254%	74.60M	Efectivo/Otros	7.00%
14 PERUGB 7.3 08/12/33	65.00k	4.767%	67.68M	Títulos hipote...	1.01%
15 BCP 7.85 01/11/29	63.33k	4.624%	65.65M	Bonos munic...	.04%
16 PERUGB 5.35 08/12/40	65.40k	3.894%	55.28M	Preferentes	.00%
17 MBONO 7 11/13/42	2.70M	3.646%	51.77M	Principal asig grupo ind	
18 EPPME 8 11/08/27	53.42M	3.193%	45.33M	Soberanía	54.06%
19 INRSHM 4.9 03/15/28	38.00k	2.554%	36.26M	Bancos	7.15%
				Electricidad	4.05%
				Petróleo y gas	3.88%
				Inmobiliario	3.57%
				Telecomunica...	2.72%

An de ten | PORT »

Cart% mayores 10	50.83	P/C promedio	4.85	Asignación geo	
Avg Wtd Mkt Cap	2.35B	P/S promedio	.52	Perú	40.32%
Rend div prom	1.36	PER promedio	5.24	Colombia	17.82%
		P/B promedio	1.06	Brasil	10.73%
				U.S.	7.27%

Descripción

Distribución de deuda

Emisor

Valores relacionados

Gráf precios

Nota: Tomado de Bloomberg.

Anexo G

Figura A 4

AFP Equity Tipo 2



Nota: Tomado de *Bloomberg*.

Anexo H

Figura A 5

AFP Equity Tipo 3

19:00:50 Launchpad - APPF

Guardar vista

Vistas +

Cañaditor componentes

Opciones

Descripción de acción

! AFFINT3 PE Equity

Opciones

AFFINT3 PE

PEN Precio no disponible

AFFINT3 PE Equity

Exportar +

Pg 3/4

Descripción de valor

Perfil	Desempeño	Tenencias	Organizacional	
Tenencias a 02/29/2024 Cartera a 02/29/2024 Asig a 02/29/2024				
Mayores tenencias HLDR »				
Nombre	Posición	%Neto	Valor	Acción
10 InRetail Peru Corp	2.28M	8.209%	307.93M	Efectivo/Otros 77.29%
11 Minsur SA Investment Share	65.52M	7.399%	277.55M	Gobierno 19.54%
12 Ferreycorp SAA	70.15M	5.693%	213.57M	Corp 1.99%
13 Sociedad Minera Cerro Verde SAA	1.21M	4.739%	177.76M	Corp 1.18%
14 Cia de Minas Buenaventura SAA - I	2.65M	4.036%	151.40M	
15 Alicorp SAA COMMON SHARE	21.77M	3.924%	147.21M	
16 Intercorp Financial Services Inc	1.30M	3.569%	133.87M	Principal asig grupo ind
17 Credicorp Ltd	182.94k	3.149%	118.13M	Minería 20.57%
18 Unacem Corp SAA	61.63M	3.001%	112.56M	Alimentos 12.38%
19 Engie Energia Peru SA	23.22M	3.123%	111.53M	Maquinaria co... 5.85%
				Materiales co... 5.44%
				Bancos 5.16%
				Electricidad 4.10%
An de ten PORT »				Asignación geo
Cart% mayores 10	46.69	P/C promedio	3.76	Perú 57.96%
Mediana cap m	2.89B	P/S promedio	.71	U.S. 7.86%
Avg Wtd Mkt Cap	7.96B	PER promedio	10.51	Brasil 3.68%
Rend div prom	3.77	P/B promedio	1.23	Japón 2.77%

Descripción

Distribución de deuda

Emisor

Valores relacionados

Gráf precios

Descripción de acción

! AFPPR3 PE Equity

Opciones

AFPPR3 PE

PEN Precio no disponible

AFPPR3 PE Equity

Exportar +

Pg 3/4

Descripción de valor

Perfil	Desempeño	Tenencias	Organizacional	
Tenencias a 02/29/2024 Cartera a 02/29/2024 Asig a 02/29/2024				
Mayores tenencias HLDR »				
Nombre	Posición	%Neto	Valor	Acción
10 InRetail Peru Corp	2.01M	6.942%	272.31M	Efectivo/Otros 65.58%
11 Minsur SA Investment Share	60.54M	6.539%	256.49M	Corp 33.37%
12 Ferreycorp SAA	72.00M	5.588%	219.21M	Gobierno .96%
13 Sociedad Minera Cerro Verde SAA	1.14M	4.284%	168.04M	Gobierno .09%
14 Cia de Minas Buenaventura SAA - I	2.79M	4.053%	158.97M	
15 VanEck Semiconductor ETF Class U	170.39k	3.483%	136.61M	
16 JPMorgan BetaBuilders Japan ETF	572.28k	3.123%	122.51M	Principal asig grupo ind
17 Alicorp SAA COMMON SHARE	18.00M	3.103%	121.74M	Minería 17.03%
18 iShares MSCI Mexico ETF Class USD	458.24k	2.883%	113.09M	Alimentos 9.47%
19 Credicorp Ltd	152.48k	2.510%	98.46M	Bancos 5.93%
				Maquinaria co... 5.25%
				Electricidad 4.34%
				Materiales co... 4.21%
An de ten PORT »				Asignación geo
Cart% mayores 10	38.49	P/C promedio	4.29	Perú 44.74%
Mediana cap m	2.89B	P/S promedio	.83	U.S. 6.18%
Avg Wtd Mkt Cap	1.10B	PER promedio	10.64	México 2.95%
Rend div prom	3.77	P/B promedio	1.36	Brasil 2.86%

Descripción

Distribución de deuda

Emisor

Valores relacionados

Gráf precios

Descripción de acción

! AFPPR3 PE Equity

Opciones

AFPPR3 PE

PEN Inactivo

AFPPR3 PE Equity

Exportar +

Pg 3/4

Descripción de valor

Perfil	Desempeño	Tenencias	Organizacional	
Tenencias a 02/29/2024 Cartera a 02/29/2024 Asig a 02/29/2024				
Mayores tenencias HLDR »				
Nombre	Posición	%Neto	Valor	Acción
10 InRetail Peru Corp	2.12M	8.725%	286.22M	Efectivo/Otros 75.93%
11 Minsur SA Investment Share	62.52M	8.073%	264.86M	Corp 24.07%
12 Ferreycorp SAA	55.35M	5.137%	168.52M	Corp .00%
13 CPS GP	--	5.036%	165.22M	Gobierno .00%
14 Lexington GP 9	4.485%	4.485%	147.15M	
15 Cia de Minas Buenaventura SAA - I	2.52M	4.375%	143.54M	
16 Sociedad Minera Cerro Verde SAA	942.49k	4.235%	138.93M	Principal asig grupo ind
17 Credicorp Ltd	187.78k	3.696%	121.25M	Minería 20.67%
18 Alicorp SAA COMMON SHARE	17.53M	3.612%	118.51M	Alimentos 12.54%
19 Invesco Nasdaq 100 ETF Class USD	165.72k	3.453%	113.27M	Bancos 7.70%
				Electricidad 5.50%
				Maquinaria co... 5.30%
				Materiales co... 5.13%
An de ten PORT »				Asignación geo
Cart% mayores 10	46.71	P/C promedio	4.02	Perú 58.35%
Mediana cap m	3.36B	P/S promedio	.72	China 3.42%
Avg Wtd Mkt Cap	10.48B	PER promedio	10.48	U.S. 3.37%
Rend div prom	3.86	P/B promedio	1.23	Brasil 3.14%

Descripción

Distribución de deuda

Emisor

Valores relacionados

Gráf precios

Descripción de acción

! AFPHAB3 PE Equity

Opciones

AFPHAB3 PE

PEN Precio no disponible

AFPHAB3 PE Equity

Exportar +

Pg 3/4

Descripción de valor

Perfil	Desempeño	Tenencias	Organizacional	
Tenencias a 02/29/2024 Cartera a 02/29/2024 Asig a 02/29/2024				
Mayores tenencias HLDR »				
Nombre	Posición	%Neto	Valor	Acción
10 InRetail Peru Corp	1.74M	6.487%	235.01M	Efectivo/Otros 72.89%
11 Minsur SA Investment Share	44.88M	5.248%	190.14M	Gobierno 18.73%
12 Intercorp Financial Services Inc	1.48M	4.202%	152.23M	Corp 6.59%
13 Cia de Minas Buenaventura SAA - I	2.43M	3.823%	138.51M	Corp 2.14%
14 Sociedad Minera Cerro Verde SAA	862.82k	3.510%	127.18M	Títulos hipote... .01%
15 Ferreycorp SAA	40.29M	3.386%	122.66M	
16 iShares 20+ Year Treasury Bond E	329.02k	3.236%	117.25M	Principal asig grupo ind
17 iShares MSCI Japan ETF Class USD	394.26k	2.845%	103.09M	Minería 16.83%
18 iShares MSCI Brazil ETF Class USD	789.44k	2.721%	98.58M	Alimentos 9.17%
19 Credicorp Ltd	141.07k	2.514%	91.09M	Soberanía 6.57%
				Bancos 5.95%
				Servicios fina... 4.83%
				Electricidad 4.15%
An de ten PORT »				Asignación geo
Cart% mayores 10	37.97	P/C promedio	4.32	Perú 46.50%
Mediana cap m	2.10B	P/S promedio	.83	U.S. 12.80%
Avg Wtd Mkt Cap	11.52B	PER promedio	12.32	Brasil 6.91%
Rend div prom	3.28	P/B promedio	1.40	Japón 3.99%

Descripción

Distribución de deuda

Emisor

Valores relacionados

Gráf precios

Nota: Tomado de Bloomberg.

Anexo I

Rentabilidades históricas de los activos seleccionados:

[Anexo I.xlsx](#)

PN01129XM

Indicadores de riesgo para países emergentes: EMBIG - Diferencial de Rendimientos del Índice de Bonos de Mercados Emergentes (EMBIG) - Perú

Ene11	145,5714	1,46	https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/indicadores-de-riesgo-para-paises-emergentes-embig
Feb11	146,1	1,46	
Mar11	156,7826	1,57	
Abr11	192,9048	1,93	
May11	187,2273	1,87	
Jun11	192,3636	1,92	
Jul11	170,8571	1,71	
Ago11	199,5652	2,00	
Sep11	237,4546	2,37	
Oct11	231,9524	2,32	
Nov11	214,1818	2,14	
Dic11	216,3182	2,16	
Ene12	219,4091	2,19	
Feb12	199,2381	1,99	
Mar12	165,5909	1,66	
Abr12	164,1429	1,64	
May12	180,5217	1,81	
Jun12	188,4286	1,88	
Jul12	162,5909	1,63	
Ago12	133,1304	1,33	
Sep12	124	1,24	
Oct12	108,0435	1,08	
Nov12	122,9546	1,23	
Dic12	117,1905	1,17	
Ene13	110,0435	1,10	
Feb13	127,05	1,27	
Mar13	140,2857	1,40	
Abr13	132,5455	1,33	
May13	133,7391	1,34	
Jun13	179,8	1,80	
Jul13	175,6957	1,76	
Ago13	190,5455	1,91	

Sep13	183,381	1,83
Oct13	172,8696	1,73
Nov13	183,4286	1,83
Dic13	176,5455	1,77
Ene14	176	1,76
Feb14	182,25	1,82
Mar14	167,2381	1,67
Abr14	153,5455	1,54
May14	149,4091	1,49
Jun14	145,4286	1,45
Jul14	146,3478	1,46
Ago14	157,2857	1,57
Sep14	149,6818	1,50
Oct14	170,2609	1,70
Nov14	165,35	1,65
Dic14	181,913	1,82
Ene15	201,2273	2,01
Feb15	182,85	1,83
Mar15	184,4546	1,84
Abr15	176,9546	1,77
May15	165,9048	1,66
Jun15	176,5	1,77
Jul15	186,6957	1,87
Ago15	217,4762	2,17
Sep15	234,2727	2,34
Oct15	225,9091	2,26
Nov15	218,9048	2,19
Dic15	236,6522	2,37
Ene16	267,05	2,67
Feb16	282,381	2,82
Mar16	226,8261	2,27
Abr16	210,0476	2,10
May16	207,9546	2,08
Jun16	209,9091	2,10

Jul16	184,1905	1,84
Ago16	169,6087	1,70
Sep16	161,7727	1,62
Oct16	146,5238	1,47
Nov16	167,8182	1,68
Dic16	164,7273	1,65
Ene17	157,3	1,57
Feb17	152,1053	1,52
Mar17	141,087	1,41
Abr17	149,4444	1,49
May17	141,1818	1,41
Jun17	143,5	1,44
Jul17	141,9	1,42
Ago17	155,3913	1,55
Sep17	144	1,44
Oct17	139,619	1,40
Nov17	138,8095	1,39
Dic17	136,15	1,36
Ene18	116,6087	1,17
Feb18	132,2	1,32
Mar18	147,0455	1,47
Abr18	145,2381	1,45
May18	157,6957	1,58
Jun18	163,3333	1,63
Jul18	150,9545	1,51
Ago18	149,2609	1,49
Sep18	139,9	1,40
Oct18	142,6957	1,43
Nov18	156,8636	1,57
Dic18	164,8095	1,65
Ene19	152,3913	1,52
Feb19	139,5	1,40
Mar19	135,6667	1,36
Abr19	122,3636	1,22

May19	135,6957	1,36
Jun19	129,15	1,29
Jul19	116,1304	1,16
Ago19	127,0909	1,27
Sep19	116,4286	1,16
Oct19	126,913	1,27
Nov19	126,7619	1,27
Dic19	115,9091	1,16
Ene20	113,8696	1,14
Feb20	122,2	1,22
Mar20	248,9091	2,49
Abr20	277,9545	2,78
May20	222,35	2,22
Jun20	180,1364	1,80
Jul20	169,3478	1,69
Ago20	145,6364	1,46
Sep20	160,4091	1,60
Oct20	150,1818	1,50
Nov20	147	1,47
Dic20	143,3043	1,43
Ene21	131,619	1,32
Feb21	138,1	1,38
Mar21	165,087	1,65
Abr21	164,5	1,65
May21	163,5714	1,64
Jun21	169,2273	1,69
Jul21	170	1,70
Ago21	183	1,83
Sep21	174	1,74
Oct21	171,619	1,72
Nov21	179,3636	1,79
Dic21	174,3043	1,74
Ene22	176,7619	1,77
Feb22	197,75	1,98

Mar22	200,7391	2,01			
Abr22	186,6667	1,87			
May22	217,5455	2,18			
Jun22	213,5455	2,14			
Jul22	235,4286	2,35			
Ago22	211	2,11			
Sep22	225,2735	2,25			
Oct22	242,5871	2,43			
Nov22	203,4069	2,03			
Dic22	195,5	1,96			
Ene23	207,0455	2,07			
Feb23	192,3	1,92			
Mar23	203,8261	2,04			
Abr23	201,9	2,02			
May23	197,3913	1,97			
Jun23	181,0909	1,81			
Jul23	168,9048	1,69			
Ago23	167,2273	1,67			
Sep23	169,0952	1,69			
Oct23	179,9545	1,80			
Nov23	175,1818	1,75			
Dic23	162,4286	1,62	4,14%	166,57%	13,88%

PN06504OM		Series
Tasas de interés de los Certificados de Específico		
Ene11	3,2	Curva de rendimiento de los CD
Feb11	3,4612	
Mar11	3,72	
Abr11	3,954434	
May11	4,1	
Jun11	4,12	
Jul11	4,14	
Ago11	4,18	
Sep11	4,2	
Oct11	4,1	
Nov11	4,1	
Dic11	4,1	
Ene12	4,17	
Feb12	4,2	
Mar12	4,24	
Abr12	4,2	
May12	4,21	
Jun12	4,02	
Jul12	4,1	
Ago12	4,14	
Sep12	4,21	
Oct12	4,15	
Nov12	4,15	
Dic12	4,11	
Ene13	4	
Feb13	4,13	
Mar13	4,07	
Abr13	4,03	
May13	4,01	
Jun13	4,05	
Jul13	4,09	
Ago13	4,02	
Sep13	3,96	
Oct13	4,2	
Nov13	3,93	
Dic13	3,88	
Ene14	3,87	
Feb14	3,87	
Mar14	3,86	
Abr14	3,86	
May14	3,84	
Jun14	3,82	
Jul14	3,82	
Ago14	3,76	
Sep14	3,72	

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/tasas-de-interes-del-banco-central-de-reserva>
<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN06504OM/html/2011-1/2023-12/>
<https://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/curva-de-rendimiento-de-cd-bcrp.html>

PN07810NM Series <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/tasas-de-interes>
Tasa Pasiva Cuenta Específica <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN07810NM/html/2011-1/2023-12/>

Ene11	0,4598
Feb11	0,4525
Mar11	0,445
Abr11	0,4232
May11	0,6283
Jun11	0,6963
Jul11	0,6954
Ago11	0,7324
Sep11	0,7211
Oct11	0,7431
Nov11	0,7413
Dic11	0,702
Ene12	0,6806
Feb12	0,6945
Mar12	0,6614
Abr12	0,5707
May12	0,5541
Jun12	0,5578
Jul12	0,537
Ago12	0,4957
Sep12	0,5254
Oct12	0,5117
Nov12	0,5485
Dic12	0,5156
Ene13	0,5318
Feb13	0,6171
Mar13	0,5139
Abr13	0,5448
May13	0,5342
Jun13	0,5165
Jul13	0,5184

Ago13	0,4571
Sep13	0,519
Oct13	0,4588
Nov13	0,4571
Dic13	0,4707
Ene14	0,423
Feb14	0,4205
Mar14	0,4463
Abr14	0,3907
May14	0,4425
Jun14	0,4813
Jul14	0,4267
Ago14	0,4185
Sep14	0,4168
Oct14	0,432
Nov14	0,4033
Dic14	0,457
Ene15	0,44
Feb15	0,4003
Mar15	0,429
Abr15	0,4428
May15	0,4012
Jun15	0,3908
Jul15	0,3875
Ago15	0,4002
Sep15	0,4059
Oct15	0,4871
Nov15	0,5647
Dic15	0,5941
Ene16	0,6874
Feb16	0,7254
Mar16	0,4547
Abr16	0,4633

May16	0,6683
Jun16	0,4989
Jul16	0,5888
Ago16	0,6283
Sep16	0,5841
Oct16	0,6083
Nov16	0,5893
Dic16	0,553
Ene17	0,7012
Feb17	0,7592
Mar17	0,7848
Abr17	0,7808
May17	0,9117
Jun17	0,8835
Jul17	0,9446
Ago17	1,0349
Sep17	0,9671
Oct17	1,0063
Nov17	0,9883
Dic17	0,994
Ene18	1,0317
Feb18	0,8896
Mar18	0,9076
Abr18	0,9052
May18	0,8553
Jun18	0,9744
Jul18	1,0058
Ago18	0,9824
Sep18	1,0647
Oct18	1,0732
Nov18	1,0963
Dic18	1,0784
Ene19	1,102

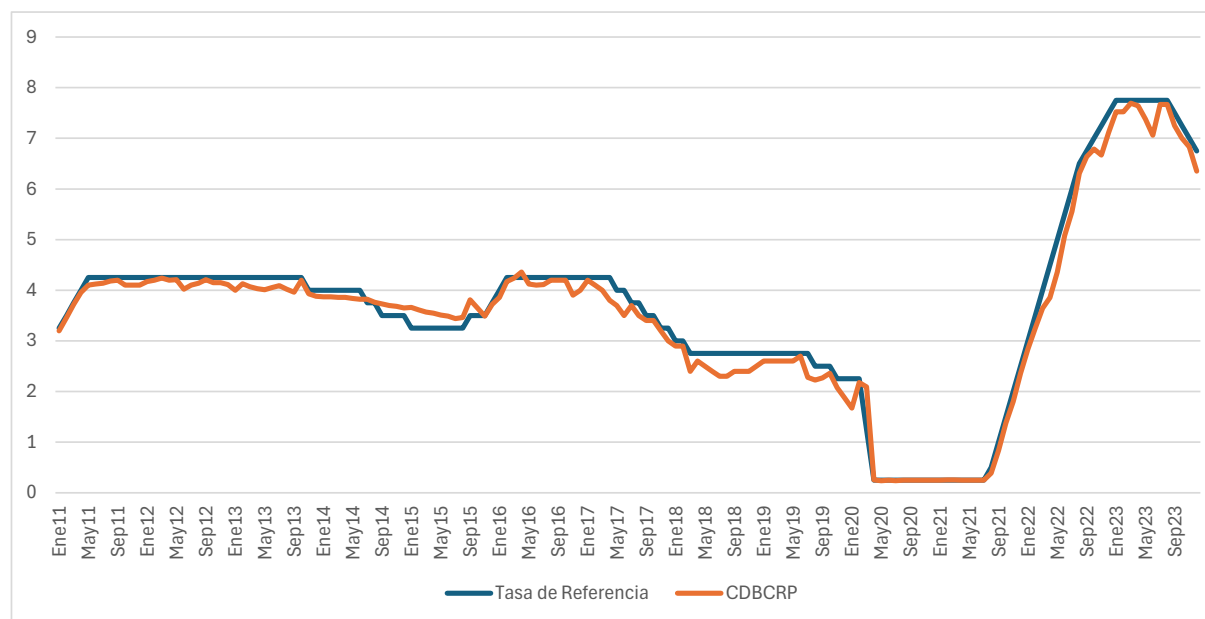
Feb19	1,1859
Mar19	1,1482
Abr19	1,2546
May19	1,3056
Jun19	1,293
Jul19	1,2268
Ago19	1,1754
Sep19	1,1381
Oct19	1,1227
Nov19	1,1131
Dic19	1,0738
Ene20	1,0749
Feb20	1,1144
Mar20	1,1029
Abr20	0,9931
May20	0,7881
Jun20	0,3891
Jul20	0,1405
Ago20	0,1164
Sep20	0,0962
Oct20	0,0806
Nov20	0,0747
Dic20	0,0783
Ene21	0,0581
Feb21	0,0582
Mar21	0,0564
Abr21	0,0558
May21	0,0539
Jun21	0,0702
Jul21	0,0809
Ago21	0,0848
Sep21	0,0888
Oct21	0,172

Nov21	0,2497
Dic21	0,3465
Ene22	0,3861
Feb22	0,5732
Mar22	0,6882
Abr22	0,8008
May22	0,9947
Jun22	1,0447
Jul22	1,2608
Ago22	1,355
Sep22	1,3735
Oct22	1,4379
Nov22	1,5339
Dic22	1,4326
Ene23	1,5848
Feb23	1,5939
Mar23	1,6246
Abr23	1,815
May23	1,9612
Jun23	1,8769
Jul23	2,1091
Ago23	1,9078
Sep23	2,051
Oct23	2,048
Nov23	1,8411
Dic23	1,7114

PD04722MM

Tasas de interés del Banc Específica <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PD04722MM/html/2011-1/2023-12/>

Ene11	3,25	3,2
Feb11	3,5	3,4612
Mar11	3,75	3,72
Abr11	4	3,954434
May11	4,25	4,1
Jun11	4,25	4,12
Jul11	4,25	4,14
Ago11	4,25	4,18
Sep11	4,25	4,2
Oct11	4,25	4,1
Nov11	4,25	4,1
Dic11	4,25	4,1
Ene12	4,25	4,17
Feb12	4,25	4,2
Mar12	4,25	4,24
Abr12	4,25	4,2
May12	4,25	4,21
Jun12	4,25	4,02
Jul12	4,25	4,1
Ago12	4,25	4,14
Sep12	4,25	4,21
Oct12	4,25	4,15
Nov12	4,25	4,15
Dic12	4,25	4,11
Ene13	4,25	4
Feb13	4,25	4,13
Mar13	4,25	4,07
Abr13	4,25	4,03
May13	4,25	4,01
Jun13	4,25	4,05
Jul13	4,25	4,09
Ago13	4,25	4,02
Sep13	4,25	3,96
Oct13	4,25	4,2
Nov13	4	3,93
Dic13	4	3,88
Ene14	4	3,87



Feb14	4	3,87
Mar14	4	3,86
Abr14	4	3,86
May14	4	3,84
Jun14	4	3,82
Jul14	3,75	3,82
Ago14	3,75	3,76
Sep14	3,5	3,73
Oct14	3,5	3,7
Nov14	3,5	3,68
Dic14	3,5	3,65
Ene15	3,25	3,66
Feb15	3,25	3,61
Mar15	3,25	3,57
Abr15	3,25	3,55
May15	3,25	3,51
Jun15	3,25	3,49
Jul15	3,25	3,44
Ago15	3,25	3,46
Sep15	3,5	3,81
Oct15	3,5	3,65
Nov15	3,5	3,49
Dic15	3,75	3,72
Ene16	4	3,86
Feb16	4,25	4,17
Mar16	4,25	4,24
Abr16	4,25	4,36
May16	4,25	4,12
Jun16	4,25	4,1
Jul16	4,25	4,110766
Ago16	4,25	4,2
Sep16	4,25	4,2
Oct16	4,25	4,2
Nov16	4,25	3,9
Dic16	4,25	4
Ene17	4,25	4,2
Feb17	4,25	4,1
Mar17	4,25	4
Abr17	4,25	3,8

May17	4	3,7
Jun17	4	3,5
Jul17	3,75	3,7
Ago17	3,75	3,5
Sep17	3,5	3,4
Oct17	3,5	3,4
Nov17	3,25	3,2
Dic17	3,25	3
Ene18	3	2,9
Feb18	3	2,9
Mar18	2,75	2,4
Abr18	2,75	2,6
May18	2,75	2,5
Jun18	2,75	2,4
Jul18	2,75	2,3
Ago18	2,75	2,3
Sep18	2,75	2,4
Oct18	2,75	2,4
Nov18	2,75	2,4
Dic18	2,75	2,5
Ene19	2,75	2,6
Feb19	2,75	2,6
Mar19	2,75	2,6
Abr19	2,75	2,6
May19	2,75	2,6
Jun19	2,75	2,7
Jul19	2,75	2,28
Ago19	2,5	2,228
Sep19	2,5	2,269975
Oct19	2,5	2,36
Nov19	2,25	2,077
Dic19	2,25	1,878
Ene20	2,25	1,67
Feb20	2,25	2,178
Mar20	1,25	2,090674
Abr20	0,25	0,255917
May20	0,25	0,239538
Jun20	0,25	0,246844
Jul20	0,25	0,238686

Ago20	0,25	0,246907
Sep20	0,25	0,249582
Oct20	0,25	0,25021
Nov20	0,25	0,250408
Dic20	0,25	0,250675
Ene21	0,25	0,251102
Feb21	0,25	0,252169
Mar21	0,25	0,251596
Abr21	0,25	0,250423
May21	0,25	0,249818
Jun21	0,25	0,25017
Jul21	0,25	0,250185
Ago21	0,5	0,390086
Sep21	1	0,836231
Oct21	1,5	1,375428
Nov21	2	1,800801
Dic21	2,5	2,358699
Ene22	3	2,838629
Feb22	3,5	3,253023
Mar22	4	3,642243
Abr22	4,5	3,85264
May22	5	4,356574
Jun22	5,5	5,076398
Jul22	6	5,559465
Ago22	6,5	6,30738
Sep22	6,75	6,637903
Oct22	7	6,786517
Nov22	7,25	6,667439
Dic22	7,5	7,120245
Ene23	7,75	7,524106
Feb23	7,75	7,523097
Mar23	7,75	7,692925
Abr23	7,75	7,639582
May23	7,75	7,379064
Jun23	7,75	7,058614
Jul23	7,75	7,668613
Ago23	7,75	7,669487
Sep23	7,5	7,24883
Oct23	7,25	7,00018

Nov23	7	6,829395
Dic23	6,75	6,351684

Fecha inicial 31/12/2010
Fecha final 31/12/2023

36 Neg
120 Pos
156 Total

Dates	LKPCBA0 Index	
	Last Price	Last Price
	PX_LAST	
31/12/2010	1204,43	
31/01/2011	1200,23	-0,003
28/02/2011	1203,56	0,003
31/03/2011	1199,4	-0,003
29/04/2011	1196,32	-0,003
31/05/2011	1203,22	0,006
30/06/2011	1222,31	0,016
29/07/2011	1237,04	0,012
31/08/2011	1264,57	0,022
30/09/2011	1266,64	0,002
31/10/2011	1276,74	0,008
30/11/2011	1282,37	0,004
30/12/2011	1292,74	0,008
31/01/2012	1301,07	0,006
29/02/2012	1316,07	0,012
30/03/2012	1323,97	0,006
30/04/2012	1342,27	0,014
31/05/2012	1365,76	0,018
29/06/2012	1383,11	0,013
31/07/2012	1378,26	-0,004
31/08/2012	1379,16	0,001
28/09/2012	1394,16	0,011
31/10/2012	1407,27	0,009
30/11/2012	1423,75	0,012
31/12/2012	1427,75	0,003
31/01/2013	1439,29	0,008
28/02/2013	1455,76	0,011

29/03/2013	1458,37	0,002
30/04/2013	1469,81	0,008
31/05/2013	1445,07	-0,017
28/06/2013	1407,28	-0,026
31/07/2013	1429,82	0,016
30/08/2013	1394,58	-0,025
30/09/2013	1426,55	0,023
31/10/2013	1418,71	-0,005
29/11/2013	1432,5	0,010
31/12/2013	1433,75	0,001
31/01/2014	1426,18	-0,005
28/02/2014	1441,91	0,011
31/03/2014	1456,29	0,010
30/04/2014	1469,08	0,009
30/05/2014	1481,98	0,009
30/06/2014	1501,5	0,013
31/07/2014	1509,62	0,005
29/08/2014	1532,3	0,015
30/09/2014	1534,16	0,001
31/10/2014	1562,11	0,018
28/11/2014	1568,37	0,004
31/12/2014	1579,68	0,007
30/01/2015	1614,95	0,022
27/02/2015	1625,76	0,007
31/03/2015	1628,28	0,002
30/04/2015	1635,73	0,005
29/05/2015	1637,57	0,001
30/06/2015	1629,93	-0,005
31/07/2015	1635,44	0,003
31/08/2015	1623,83	-0,007
30/09/2015	1605,62	-0,011
30/10/2015	1642,89	0,023
30/11/2015	1665,57	0,014

31/12/2015	1658,56	-0,004
29/01/2016	1667,37	0,005
29/02/2016	1704,45	0,022
31/03/2016	1725,66	0,012
29/04/2016	1750,08	0,014
31/05/2016	1765,82	0,009
30/06/2016	1795,29	0,017
29/07/2016	1832,97	0,021
31/08/2016	1834,86	0,001
30/09/2016	1852,7	0,010
31/10/2016	1862,15	0,005
30/11/2016	1835,42	-0,014
30/12/2016	1829,61	-0,003
31/01/2017	1844,78	0,008
28/02/2017	1836,51	-0,004
31/03/2017	1862,37	0,014
28/04/2017	1886,4	0,013
31/05/2017	1908,55	0,012
30/06/2017	1925,15	0,009
31/07/2017	1936,27	0,006
31/08/2017	1952,65	0,008
29/09/2017	1967,75	0,008
31/10/2017	1976,19	0,004
30/11/2017	1976,45	0,000
29/12/2017	1999,15	0,011
31/01/2018	2038,6	0,020
28/02/2018	2037,79	0,000
30/03/2018	2044,37	0,003
30/04/2018	2031,42	-0,006
31/05/2018	2024,03	-0,004
29/06/2018	2044,38	0,010
31/07/2018	2064,18	0,010
31/08/2018	2070,76	0,003

31/08/2018	2067,47	-0,002
28/09/2018	2054,16	-0,006
30/11/2018	2067,02	0,006
31/12/2018	2067,35	0,000
31/01/2019	2083,39	0,008
28/02/2019	2097,36	0,007
29/03/2019	2122,85	0,012
30/04/2019	2153,2	0,014
31/05/2019	2198,16	0,021
28/06/2019	2245,3	0,021
31/07/2019	2272,76	0,012
30/08/2019	2310,55	0,017
30/09/2019	2313,48	0,001
31/10/2019	2319,19	0,002
29/11/2019	2330,29	0,005
31/12/2019	2336,1	0,002
31/01/2020	2372,48	0,016
28/02/2020	2383,89	0,005
31/03/2020	2324,33	-0,025
30/04/2020	2364,57	0,017
29/05/2020	2409	0,019
30/06/2020	2428,76	0,008
31/07/2020	2483,08	0,022
31/08/2020	2481,42	-0,001
30/09/2020	2490,68	0,004
30/10/2020	2525,14	0,014
30/11/2020	2556,55	0,012
31/12/2020	2575,36	0,007
29/01/2021	2577,36	0,001
26/02/2021	2555,17	-0,009
31/03/2021	2548,13	-0,003
30/04/2021	2490,1	-0,023
31/05/2021	2526,42	0,015

30/06/2021	2536,02	0,004
30/07/2021	2481,12	-0,022
31/08/2021	2478,12	-0,001
30/09/2021	2448,24	-0,012
29/10/2021	2462,82	0,006
30/11/2021	2484,18	0,009
31/12/2021	2504,87	0,008
31/01/2022	2494,68	-0,004
28/02/2022	2468,65	-0,010
31/03/2022	2451,27	-0,007
29/04/2022	2395,65	-0,023
31/05/2022	2397,94	0,001
30/06/2022	2416,74	0,008
29/07/2022	2426,79	0,004
31/08/2022	2438	0,005
30/09/2022	2439,05	0,000
31/10/2022	2457,03	0,007
30/11/2022	2503,61	0,019
30/12/2022	2498,3	-0,002
31/01/2023	2509,04	0,004
28/02/2023	2527,98	0,008
31/03/2023	2565,42	0,015
28/04/2023	2585,73	0,008
31/05/2023	2626,32	0,016
30/06/2023	2637,1	0,004
31/07/2023	2652,41	0,006
31/08/2023	2687,61	0,013
29/09/2023	2679,35	-0,003
31/10/2023	2677,56	-0,001
30/11/2023	2724,52	0,018
29/12/2023	2774,5	0,018

Fecha inicial 31/12/2010
Fecha final 31/12/2023

80 Neg
76 Pos
156 Total

SPBLPSPP Index		
#¿NOMBRE?		
Dates	PX_LAST	
#¿NOMBRE?	333,704	
31/01/2011	314,625	-0,06
28/02/2011	305,906	-0,03
31/03/2011	293,064	-0,04
29/04/2011	267,615	-0,09
31/05/2011	277,368	0,04
30/06/2011	245,835	-0,11
29/07/2011	272,671	0,11
31/08/2011	267,561	-0,02
30/09/2011	238,986	-0,11
31/10/2011	264,11	0,11
30/11/2011	263,599	0,00
30/12/2011	261,613	-0,01
31/01/2012	282,881	0,08
29/02/2012	290,864	0,03
30/03/2012	307,065	0,06
30/04/2012	307,788	0,00
31/05/2012	286,848	-0,07
29/06/2012	285,669	0,00
31/07/2012	280,55	-0,02
31/08/2012	280,523	0,00
28/09/2012	297,542	0,06
31/10/2012	299,229	0,01
30/11/2012	302,43	0,01
31/12/2012	314,037	0,04
31/01/2013	326,626	0,04
28/02/2013	321,728	-0,01

29/03/2013	324,941	0,01
30/04/2013	298,763	-0,08
31/05/2013	280,436	-0,06
28/06/2013	271,601	-0,03
31/07/2013	257,223	-0,05
30/08/2013	268,998	0,05
30/09/2013	260,524	-0,03
31/10/2013	275,073	0,06
29/11/2013	255,342	-0,07
31/12/2013	268,018	0,05
31/01/2014	265,385	-0,01
28/02/2014	266,572	0,00
31/03/2014	255,757	-0,04
30/04/2014	270,625	0,06
30/05/2014	266,591	-0,01
30/06/2014	273,29	0,03
31/07/2014	275,574	0,01
29/08/2014	282,658	0,03
30/09/2014	271,612	-0,04
31/10/2014	262,375	-0,03
28/11/2014	262,227	0,00
31/12/2014	261,583	0,00
30/01/2015	253,802	-0,03
27/02/2015	250,779	-0,01
31/03/2015	239,19	-0,05
30/04/2015	254,855	0,07
29/05/2015	249,856	-0,02
30/06/2015	248,346	-0,01
31/07/2015	224,887	-0,09
31/08/2015	196,666	-0,13
30/09/2015	193,612	-0,02
30/10/2015	202,687	0,05
30/11/2015	193,135	-0,05

31/12/2015	185,441	-0,04
29/01/2016	174,076	-0,06
29/02/2016	199,482	0,15
31/03/2016	226,278	0,13
29/04/2016	262,895	0,16
31/05/2016	260,741	-0,01
30/06/2016	269,155	0,03
29/07/2016	295,64	0,10
31/08/2016	290,364	-0,02
30/09/2016	296,856	0,02
31/10/2016	297,05	0,00
30/11/2016	299,65	0,01
30/12/2016	297,979	-0,01
31/01/2017	307,546	0,03
28/02/2017	299,026	-0,03
31/03/2017	298,096	0,00
28/04/2017	290,395	-0,03
31/05/2017	296,352	0,02
30/06/2017	297,487	0,00
31/07/2017	308,932	0,04
31/08/2017	325,815	0,05
29/09/2017	343,411	0,05
31/10/2017	368,157	0,07
30/11/2017	360,882	-0,02
29/12/2017	368,029	0,02
31/01/2018	386,661	0,05
28/02/2018	385,675	0,00
30/03/2018	384,782	0,00
30/04/2018	402,365	0,05
31/05/2018	390,475	-0,03
29/06/2018	367,512	-0,06
31/07/2018	382,157	0,04
31/08/2018	360,48	-0,06

28/09/2018	358,418	-0,01
31/10/2018	344,95	-0,04
30/11/2018	355,276	0,03
31/12/2018	358,677	0,01
31/01/2019	376,481	0,05
28/02/2019	382,426	0,02
29/03/2019	392,262	0,03
30/04/2019	383,879	-0,02
31/05/2019	363,024	-0,05
28/06/2019	374,531	0,03
31/07/2019	358,392	-0,04
30/08/2019	341,413	-0,05
30/09/2019	350,448	0,03
31/10/2019	353,058	0,01
29/11/2019	353,026	0,00
31/12/2019	361,78	0,02
31/01/2020	351,954	-0,03
28/02/2020	329,5	-0,06
31/03/2020	259,038	-0,21
30/04/2020	257,642	-0,01
29/05/2020	274,908	0,07
30/06/2020	299,806	0,09
31/07/2020	312,738	0,04
31/08/2020	327,657	0,05
30/09/2020	316,481	-0,03
30/10/2020	308,131	-0,03
30/11/2020	343,53	0,11
31/12/2020	362,185	0,05
29/01/2021	372,784	0,03
26/02/2021	391,03	0,05
31/03/2021	374,376	-0,04
30/04/2021	339,006	-0,09
31/05/2021	357	0,05

30/06/2021	321,22	-0,10
30/07/2021	306,332	-0,05
31/08/2021	301,253	-0,02
30/09/2021	309,502	0,03
29/10/2021	353,666	0,14
30/11/2021	347,493	-0,02
31/12/2021	357,715	0,03
31/01/2022	388,386	0,09
28/02/2022	397,768	0,02
31/03/2022	409,929	0,03
29/04/2022	370,816	-0,10
31/05/2022	331,089	-0,11
30/06/2022	296,665	-0,10
29/07/2022	307,342	0,04
31/08/2022	299,078	-0,03
30/09/2022	311,376	0,04
31/10/2022	338,39	0,09
30/11/2022	354,434	0,05
30/12/2022	337,103	-0,05
31/01/2023	353,143	0,05
28/02/2023	341,168	-0,03
31/03/2023	342,73	0,00
28/04/2023	330,264	-0,04
31/05/2023	314,413	-0,05
30/06/2023	332,224	0,06
31/07/2023	354,1	0,07
31/08/2023	350,608	-0,01
29/09/2023	342,779	-0,02
31/10/2023	328,375	-0,04
30/11/2023	329,316	0,00
29/12/2023	386,773	0,17

PN01137XM Específico <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01137XM/html/2011-1/2023-12/>

Indicadores de riesgo para países emergentes: EMBIG - Latin EMBIG Países Latinoamericanos

Ene11	342,381	3,42
Feb11	347,85	3,48
Mar11	364,3913	3,64
Abr11	370,6667	3,71
May11	379,3636	3,79
Jun11	388	3,88
Jul11	366,7143	3,67
Ago11	416,7391	4,17
Sep11	470,1364	4,70
Oct11	482,5238	4,83
Nov11	464,1818	4,64
Dic11	453,3182	4,53
Ene12	461,3636	4,61
Feb12	414,4286	4,14
Mar12	372,3636	3,72
Abr12	392,0952	3,92
May12	426,8696	4,27
Jun12	444,0952	4,44
Jul12	415,6364	4,16
Ago12	375,1739	3,75
Sep12	359,7	3,60
Oct12	353,087	3,53
Nov12	367,3182	3,67
Dic12	332,6191	3,33
Ene13	320,8696	3,21
Feb13	330,1	3,30
Mar13	346,1905	3,46
Abr13	347,0455	3,47
May13	347,3044	3,47
Jun13	414,35	4,14
Jul13	404,9565	4,05
Ago13	408,4091	4,08

Sep13	404,9524	4,05
Oct13	400,913	4,01
Nov13	418,381	4,18
Dic13	407,2727	4,07
Ene14	423,1739	4,23
Feb14	456,35	4,56
Mar14	407,5714	4,08
Abr14	371,3636	3,71
May14	365,0909	3,65
Jun14	343,2381	3,43
Jul14	336,1739	3,36
Ago14	373	3,73
Sep14	390,2273	3,90
Oct14	442,6522	4,43
Nov14	454,3	4,54
Dic14	515,913	5,16
Ene15	559,6818	5,60
Feb15	531,35	5,31
Mar15	521,3182	5,21
Abr15	487,8636	4,88
May15	470,6667	4,71
Jun15	503,5	5,04
Jul15	526,1739	5,26
Ago15	567,1429	5,67
Sep15	585,3182	5,85
Oct15	581,2727	5,81
Nov15	553,2857	5,53
Dic15	594,8261	5,95
Ene16	664,25	6,64
Feb16	687,0476	6,87
Mar16	587,6522	5,88
Abr16	559,3333	5,59
May16	551,6818	5,52
Jun16	541,1818	5,41

Jul16	496,1429	4,96
Ago16	472,7391	4,73
Sep16	463,2273	4,63
Oct16	452,8571	4,53
Nov16	490,2727	4,90
Dic16	481,4091	4,81
Ene17	462,6	4,63
Feb17	442,2632	4,42
Mar17	430,7391	4,31
Abr17	431,6111	4,32
May17	420,1364	4,20
Jun17	429,7727	4,30
Jul17	434,65	4,35
Ago17	434,6957	4,35
Sep17	415,8	4,16
Oct17	407,3333	4,07
Nov17	422,1429	4,22
Dic17	418,7	4,19
Ene18	392,2174	3,92
Feb18	419,95	4,20
Mar18	422,9545	4,23
Abr18	421,9048	4,22
May18	458,1304	4,58
Jun18	485,6667	4,86
Jul18	470,9545	4,71
Ago18	493,3043	4,93
Sep18	497,5	4,98
Oct18	491,5652	4,92
Nov18	527,7273	5,28
Dic18	551,2381	5,51
Ene19	519,4348	5,19
Feb19	493,15	4,93
Mar19	488,4286	4,88
Abr19	486,1364	4,86

May19	505,2609	5,05
Jun19	509,85	5,10
Jul19	508,913	5,09
Ago19	527,8182	5,28
Sep19	495,3333	4,95
Oct19	460	4,60
Nov19	427,4286	4,27
Dic19	368,3182	3,68
Ene20	358	3,58
Feb20	370,45	3,70
Mar20	627,2273	6,27
Abr20	731,9091	7,32
May20	642,9	6,43
Jun20	547,5909	5,48
Jul20	520,8696	5,21
Ago20	478,4091	4,78
Sep20	466,7727	4,67
Oct20	462,2727	4,62
Nov20	431,4762	4,31
Dic20	407,0435	4,07
Ene21	398,7619	3,99
Feb21	388,7	3,89
Mar21	399,7826	4,00
Abr21	381,8636	3,82
May21	371,7143	3,72
Jun21	371,2727	3,71
Jul21	389,5455	3,90
Ago21	391,5455	3,92
Sep21	386,3182	3,86
Oct21	397,8095	3,98
Nov21	406,0909	4,06
Dic21	405,8261	4,06
Ene22	410,7143	4,11
Feb22	417,65	4,18

Mar22	429	4,29
Abr22	404,7778	4,05
May22	451,8636	4,52
Jun22	478,7273	4,79
Jul22	534,9524	5,35
Ago22	488,7391	4,89
Sep22	506,8182	5,07
Oct22	531,7619	5,32
Nov22	476,0909	4,76
Dic22	445,5455	4,46
Ene23	428,7273	4,29
Feb23	423,9	4,24
Mar23	463,6087	4,64
Abr23	466,9	4,67
May23	465,8696	4,66
Jun23	436,7273	4,37
Jul23	409,8571	4,10
Ago23	408,8182	4,09
Sep23	415,7143	4,16
Oct23	441	4,41
Nov23	442	4,42
Dic23	395	3,95

Fecha inicial 31/12/2010
 Fecha final 31/12/2023

LF93STAT Index					72 Neg	60
					84 Pos	96
					156 Total	156
Dates	INDEX_TOTAL_RETURN_MTD	INDEX_MARKET_VALUE				
#¿NOMBRE?	1,33028	39511595				
31/01/2011	0,247227	39722678	0,0025	0,0053		
28/02/2011	0,615916	40083880	0,0062	0,0091		
31/03/2011	0,485251	40207662	0,0049	0,0031		
29/04/2011	3,072548	41415010	0,0307	0,0300		
31/05/2011	-0,076127	41599884	-0,0008	0,0045		
30/06/2011	0,048864	41371652	0,0005	-0,0055		
29/07/2011	2,023421	42157792	0,0202	0,0190		
31/08/2011	1,08734	42753677	0,0109	0,0141		
30/09/2011	-2,402698	41705909	-0,0240	-0,0245		
31/10/2011	1,507813	42307209	0,0151	0,0144		
30/11/2011	-1,79162	41634375	-0,0179	-0,0159		
30/12/2011	0,717881	41574103	0,0072	-0,0014		
31/01/2012	1,744148	42569323	0,0174	0,0239		
29/02/2012	0,050809	42919407	0,0005	0,0082		
30/03/2012	-0,691534	42616398	-0,0069	-0,0071		
30/04/2012	1,166405	43133082	0,0117	0,0121		
31/05/2012	-1,105339	42840062	-0,0111	-0,0068		
29/06/2012	0,55844	42989273	0,0056	0,0035		
31/07/2012	1,179989	43634983	0,0118	0,0150		
31/08/2012	0,908761	44161223	0,0091	0,0121		
28/09/2012	1,253433	44776696	0,0125	0,0139		
31/10/2012	-0,088453	44939675	-0,0009	0,0036		
30/11/2012	0,037368	45202911	0,0004	0,0059		
31/12/2012	-0,237219	45022472	-0,0024	-0,0040		
31/01/2013	-0,8146	44804781	-0,0081	-0,0048		
28/02/2013	-0,923445	44483554	-0,0092	-0,0072		

29/03/2013	-0,231166	44568404	-0,0023	0,0019
30/04/2013	1,439318	45284675	0,0144	0,0161
31/05/2013	-2,887257	44139314	-0,0289	-0,0253
28/06/2013	-1,256644	43388204	-0,0126	-0,0170
31/07/2013	1,301347	43941015	0,0130	0,0127
30/08/2013	-0,530016	43813140	-0,0053	-0,0029
30/09/2013	2,043781	44673778	0,0204	0,0196
31/10/2013	1,049045	45324769	0,0105	0,0146
29/11/2013	-0,766414	45187026	-0,0077	-0,0030
31/12/2013	-0,527351	44812613	-0,0053	-0,0083
31/01/2014	0,999004	45355872	0,0100	0,0121
28/02/2014	1,455797	46072488	0,0146	0,0158
31/03/2014	-0,038057	46650077	-0,0004	0,0125
30/04/2014	1,137157	47210473	0,0114	0,0120
30/05/2014	0,611424	47794637	0,0061	0,0124
30/06/2014	0,752579	48191531	0,0075	0,0083
31/07/2014	-0,916758	47700071	-0,0092	-0,0102
29/08/2014	0,555109	47974607	0,0056	0,0058
30/09/2014	-2,834908	46639380	-0,0283	-0,0278
31/10/2014	0,045345	46753576	0,0005	0,0024
28/11/2014	-0,39984	46790084	-0,0040	0,0008
31/12/2014	-0,812455	46224840	-0,0081	-0,0121
30/01/2015	-0,198383	46271308	-0,0020	0,0010
27/02/2015	-0,668663	46177622	-0,0067	-0,0020
31/03/2015	-1,029155	45868552	-0,0103	-0,0067
30/04/2015	1,184738	46447974	0,0118	0,0126
29/05/2015	-1,72855	45848842	-0,0173	-0,0129
30/06/2015	-0,472472	45618502	-0,0047	-0,0050
31/07/2015	0,158689	45771200	0,0016	0,0033
31/08/2015	0,004831	45850963	0,0000	0,0017
30/09/2015	0,326182	45911128	0,0033	0,0013
30/10/2015	0,383436	46244764	0,0038	0,0073
30/11/2015	-1,667222	45638298	-0,0167	-0,0131

31/12/2015	0,408564	45683704	0,0041	0,0010
29/01/2016	0,742471	46042695	0,0074	0,0079
29/02/2016	2,148192	47071837	0,0215	0,0224
31/03/2016	2,887935	48497219	0,0289	0,0303
29/04/2016	1,44839	49341494	0,0145	0,0174
31/05/2016	-1,298058	48989319	-0,0130	-0,0071
30/06/2016	2,868293	50328531	0,0287	0,0273
29/07/2016	0,84568	50954038	0,0085	0,0124
31/08/2016	-0,363667	50929718	-0,0036	-0,0005
30/09/2016	0,570593	51170187	0,0057	0,0047
31/10/2016	-2,619853	49976141	-0,0262	-0,0233
30/11/2016	-3,877248	48133183	-0,0388	-0,0369
30/12/2016	-0,304082	47836111	-0,0030	-0,0062
31/01/2017	1,198465	48731170	0,0120	0,0187
28/02/2017	0,52454	49190755	0,0052	0,0094
31/03/2017	0,164389	49495495	0,0016	0,0062
28/04/2017	1,159091	50118105	0,0116	0,0126
31/05/2017	1,532075	51146731	0,0153	0,0205
30/06/2017	-0,070046	51064488	-0,0007	-0,0016
31/07/2017	1,711885	52059469	0,0171	0,0195
31/08/2017	0,972116	52734331	0,0097	0,0130
29/09/2017	-0,795767	52513991	-0,0080	-0,0042
31/10/2017	-0,364709	52458622	-0,0036	-0,0011
30/11/2017	1,067842	53133922	0,0107	0,0129
29/12/2017	0,360684	53150305	0,0036	0,0003
31/01/2018	1,232956	54083874	0,0123	0,0176
28/02/2018	-0,93413	53716500	-0,0093	-0,0068
30/03/2018	0,99993	54154791	0,0100	0,0082
30/04/2018	-1,546333	53456717	-0,0155	-0,0129
31/05/2018	-0,849189	53044206	-0,0085	-0,0077
29/06/2018	-0,458082	52770736	-0,0046	-0,0052
31/07/2018	-0,058057	52865704	-0,0006	0,0018
31/08/2018	-0,003463	53004183	0,0000	0,0026

28/09/2018	-0,733985	52603349	-0,0073	-0,0076
31/10/2018	-1,101977	52071454	-0,0110	-0,0101
30/11/2018	0,24729	52345094	0,0025	0,0053
31/12/2018	1,895411	53158955	0,0190	0,0155
31/01/2019	1,684003	54359673	0,0168	0,0226
28/02/2019	-0,491076	54300214	-0,0049	-0,0011
29/03/2019	1,195737	55046249	0,0120	0,0137
30/04/2019	-0,247581	55135402	-0,0025	0,0016
31/05/2019	1,25301	56209959	0,0125	0,0195
28/06/2019	2,284063	57673649	0,0228	0,0260
31/07/2019	-0,231046	57869987	-0,0023	0,0034
30/08/2019	1,827618	59236965	0,0183	0,0236
30/09/2019	-0,947107	58916668	-0,0095	-0,0054
31/10/2019	0,701448	59586380	0,0070	0,0114
29/11/2019	-0,752926	59433846	-0,0075	-0,0026
31/12/2019	0,698758	60053361	0,0070	0,0104
31/01/2020	1,187654	61280551	0,0119	0,0204
28/02/2020	0,526779	61848900	0,0053	0,0093
31/03/2020	-2,781501	60698467	-0,0278	-0,0186
30/04/2020	2,042142	61494982	0,0204	0,0131
29/05/2020	0,656693	62742522	0,0066	0,0203
30/06/2020	0,945075	63928567	0,0095	0,0189
31/07/2020	3,251787	66599119	0,0325	0,0418
31/08/2020	-0,092138	67287358	-0,0009	0,0103
30/09/2020	-0,431267	67602785	-0,0043	0,0047
30/10/2020	0,087885	68263282	0,0009	0,0098
30/11/2020	1,982359	70077581	0,0198	0,0266
31/12/2020	1,4188	71182374	0,0142	0,0158
29/01/2021	-0,863362	71195105	-0,0086	0,0002
26/02/2021	-1,649575	70479284	-0,0165	-0,0101
31/03/2021	-1,886584	69445825	-0,0189	-0,0147
30/04/2021	1,30983	70721111	0,0131	0,0184
31/05/2021	0,966683	71963744	0,0097	0,0176

30/06/2021	-0,824167	71780682,37	-0,0082	-0,0025
30/07/2021	1,25298	73032927,92	0,0125	0,0174
31/08/2021	-0,361448	72989880,21	-0,0036	-0,0006
30/09/2021	-1,775364	71962405,2	-0,0178	-0,0141
29/10/2021	-0,282848	72156541,64	-0,0028	0,0027
30/11/2021	-0,383218	72144522,06	-0,0038	-0,0002
31/12/2021	-0,038679	72072727,92	-0,0004	-0,0010
31/01/2022	-2,038226	70986974,87	-0,0204	-0,0151
28/02/2022	-1,233989	70433372,69	-0,0123	-0,0078
31/03/2022	-2,90192	68534276,98	-0,0290	-0,0270
29/04/2022	-5,443606	65000264,6	-0,0544	-0,0516
31/05/2022	0,267272	65278908,02	0,0027	0,0043
30/06/2022	-3,415873	63172541,17	-0,0342	-0,0323
29/07/2022	2,19534	64756322,93	0,0220	0,0251
31/08/2022	-3,823353	62514293,34	-0,0382	-0,0346
30/09/2022	-5,13542	59313688,89	-0,0514	-0,0512
31/10/2022	-0,560429	59171405,31	-0,0056	-0,0024
30/11/2022	4,715983	62193487,89	0,0472	0,0511
30/12/2022	0,553021	62467736,98	0,0055	0,0044
31/01/2023	3,316786	64937004,55	0,0332	0,0395
28/02/2023	-3,265329	63158724,01	-0,0327	-0,0274
31/03/2023	3,079546	65175857,49	0,0308	0,0319
28/04/2023	0,436655	65542655,43	0,0044	0,0056
31/05/2023	-1,928553	64588899,3	-0,0193	-0,0146
30/06/2023	0,116076	64810406,37	0,0012	0,0034
31/07/2023	0,75593	65452278,92	0,0076	0,0099
31/08/2023	-1,355375	64801476,44	-0,0136	-0,0099
29/09/2023	-2,868754	62988478,96	-0,0287	-0,0280
31/10/2023	-1,178057	62389591,57	-0,0118	-0,0095
30/11/2023	5,056192	65757838,53	0,0506	0,0540
29/12/2023	4,149206	68427238,08	0,0415	0,0406

Fecha inicial 31/12/2010
Fecha final 31/12/2023

53 Neg
103 Pos
156 Total

	SPX Index	
	#¿NOMBRE?	
Dates	PX_LAST	
#¿NOMBRE?	3529,30391	
31/01/2011	3559,21126	0,85%
28/02/2011	3682,38299	3,46%
31/03/2011	3714,30434	0,87%
29/04/2011	3851,52209	3,69%
31/05/2011	3725,52309	-3,27%
30/06/2011	3630,8328	-2,54%
29/07/2011	3538,52931	-2,54%
31/08/2011	3322,0956	-6,12%
30/09/2011	3137,20138	-5,57%
31/10/2011	3390,79233	8,08%
30/11/2011	3378,63812	-0,36%
30/12/2011	3383,46049	0,14%
31/01/2012	3529,7267	4,32%
29/02/2012	3663,03494	3,78%
30/03/2012	3755,67992	2,53%
30/04/2012	3682,79916	-1,94%
31/05/2012	3549,68126	-3,61%
29/06/2012	3630,83481	2,29%
31/07/2012	3625,0014	-0,16%
31/08/2012	3673,27322	1,33%
28/09/2012	3742,14033	1,87%
31/10/2012	3664,5552	-2,07%
30/11/2012	3651,62013	-0,35%
31/12/2012	3640,34998	-0,31%
31/01/2013	3869,61813	6,30%
28/02/2013	3920,74918	1,32%

29/03/2013	4064,2021	3,66%
30/04/2013	4222,37751	3,89%
31/05/2013	4452,73557	5,46%
28/06/2013	4468,67096	0,36%
31/07/2013	4709,92962	5,40%
30/08/2013	4585,37976	-2,64%
30/09/2013	4678,91288	2,04%
31/10/2013	4878,78985	4,27%
29/11/2013	5055,3651	3,62%
31/12/2013	5169,30841	2,25%
31/01/2014	5031,36027	-2,67%
28/02/2014	5202,7411	3,41%
31/03/2014	5258,46689	1,07%
30/04/2014	5289,18963	0,58%
30/05/2014	5321,55641	0,61%
30/06/2014	5480,80308	2,99%
31/07/2014	5400,08399	-1,47%
29/08/2014	5699,58765	5,55%
30/09/2014	5700,70702	0,02%
31/10/2014	5903,80528	3,56%
28/11/2014	6036,24142	2,24%
31/12/2014	6136,55145	1,66%
30/01/2015	6101,67692	-0,57%
27/02/2015	6508,16625	6,66%
31/03/2015	6403,22138	-1,61%
30/04/2015	6523,47528	1,88%
29/05/2015	6654,08393	2,00%
30/06/2015	6557,59514	-1,45%
31/07/2015	6712,30152	2,36%
31/08/2015	6379,01621	-4,97%
30/09/2015	6188,25669	-2,99%
30/10/2015	6833,81664	10,43%
30/11/2015	7018,05509	2,70%

31/12/2015	6974,94525	-0,61%
29/01/2016	6735,54316	-3,43%
29/02/2016	6805,70051	1,04%
31/03/2016	6851,10719	0,67%
29/04/2016	6776,2493	-1,09%
31/05/2016	7073,46547	4,39%
30/06/2016	6900,42202	-2,45%
29/07/2016	7285,9072	5,59%
31/08/2016	7373,84877	1,21%
30/09/2016	7352,60357	-0,29%
31/10/2016	7152,3686	-2,72%
30/11/2016	7508,93615	4,99%
30/12/2016	7504,11039	-0,06%
31/01/2017	7466,71755	-0,50%
28/02/2017	7704,28458	3,18%
31/03/2017	7688,76342	-0,20%
28/04/2017	7731,9606	0,56%
31/05/2017	7890,92724	2,06%
30/06/2017	7854,27181	-0,46%
31/07/2017	8000,06655	1,86%
31/08/2017	8007,15734	0,09%
29/09/2017	8228,4817	2,76%
31/10/2017	8350,02302	1,48%
30/11/2017	8560,94993	2,53%
29/12/2017	8663,83321	1,20%
31/01/2018	9082,78487	4,84%
28/02/2018	8864,18293	-2,41%
30/03/2018	8523,40793	-3,84%
30/04/2018	8612,78263	1,05%
31/05/2018	8855,70135	2,82%
29/06/2018	8915,16625	0,67%
31/07/2018	9209,54993	3,30%
31/08/2018	9586,04178	4,09%

28/09/2018	9616,134	0,31%
31/10/2018	9131,51328	-5,04%
30/11/2018	9337,65511	2,26%
31/12/2018	8458,1119	-9,42%
31/01/2019	9002,76013	6,44%
28/02/2019	9191,04459	2,09%
29/03/2019	9411,90864	2,40%
30/04/2019	9759,53479	3,69%
31/05/2019	9275,26782	-4,96%
28/06/2019	9668,97677	4,24%
31/07/2019	9859,09704	1,97%
30/08/2019	9935,3317	0,77%
30/09/2019	10073,58583	1,39%
31/10/2019	10161,85322	0,88%
29/11/2019	10669,28086	4,99%
31/12/2019	10693,8818	0,23%
31/01/2020	10894,1938	1,87%
28/02/2020	10176,99248	-6,58%
31/03/2020	8886,5958	-12,68%
30/04/2020	9845,46962	10,79%
29/05/2020	10438,63456	6,02%
30/06/2020	11002,61918	5,40%
31/07/2020	11549,99761	4,97%
31/08/2020	12420,85004	7,54%
30/09/2020	12101,4192	-2,57%
30/10/2020	11818,28943	-2,34%
30/11/2020	13059,95994	10,51%
31/12/2020	13594,71976	4,09%
29/01/2021	13510,548	-0,62%
26/02/2021	13912,60308	2,98%
31/03/2021	14922,57213	7,26%
30/04/2021	15843,70748	6,17%
31/05/2021	15973,93636	0,82%

30/06/2021	16575,4575	3,77%
30/07/2021	17837,72318	7,62%
31/08/2021	18454,79574	3,46%
30/09/2021	17822,8775	-3,42%
29/10/2021	18369,01867	3,06%
30/11/2021	18592,7137	1,22%
31/12/2021	19071,86927	2,58%
31/01/2022	17341,96978	-9,07%
28/02/2022	16526,93229	-4,70%
31/03/2022	16708,15208	1,10%
29/04/2022	15831,4898	-5,25%
31/05/2022	15319,1197	-3,24%
30/06/2022	14490,43464	-5,41%
29/07/2022	16194,86709	11,76%
31/08/2022	15145,277	-6,48%
30/09/2022	14295,86694	-5,61%
31/10/2022	15435,26107	7,97%
30/11/2022	15724,74394	1,88%
30/12/2022	14630,41475	-6,96%
31/01/2023	15692,05638	7,26%
28/02/2023	15080,61478	-3,90%
31/03/2023	15458,81329	2,51%
28/04/2023	15470,85554	0,08%
31/05/2023	15380,10247	-0,59%
30/06/2023	16129,0672	4,87%
31/07/2023	16582,66586	2,81%
31/08/2023	16662,56519	0,48%
29/09/2023	16281,72585	-2,29%
31/10/2023	16075,25478	-1,27%
30/11/2023	17065,3008	6,16%
29/12/2023	17669,83523	3,54%

Fecha inicial 31/12/2010
Fecha final 31/12/2023

77 Neg
79 Pos
156 Total

	MXEF Index	
	#¿NOMBRE?	
Dates	PX_LAST	
#¿NOMBRE?	3231,11769	
31/01/2011	3096,94199	-0,0415
28/02/2011	3073,50787	-0,0076
31/03/2011	3280,1923	0,0672
29/04/2011	3400,78274	0,0368
31/05/2011	3234,69292	-0,0488
30/06/2011	3151,30265	-0,0258
29/07/2011	3115,33229	-0,0114
31/08/2011	2815,85033	-0,0961
30/09/2011	2441,2563	-0,1330
31/10/2011	2691,9725	0,1027
30/11/2011	2515,28304	-0,0656
30/12/2011	2465,45566	-0,0198
31/01/2012	2741,6494	0,1120
29/02/2012	2895,27397	0,0560
30/03/2012	2777,02643	-0,0408
30/04/2012	2703,04969	-0,0266
31/05/2012	2455,1667	-0,0917
29/06/2012	2498,50643	0,0177
31/07/2012	2503,23897	0,0019
31/08/2012	2473,9523	-0,0117
28/09/2012	2604,40935	0,0527
31/10/2012	2582,88135	-0,0083
30/11/2012	2596,60107	0,0053
31/12/2012	2693,398	0,0373
31/01/2013	2761,25283	0,0252
28/02/2013	2729,88387	-0,0114

29/03/2013	2680,391	-0,0181
30/04/2013	2747,26635	0,0249
31/05/2013	2754,74138	0,0027
28/06/2013	2615,99806	-0,0504
31/07/2013	2647,4547	0,0120
30/08/2013	2610,14832	-0,0141
30/09/2013	2747,60745	0,0527
31/10/2013	2873,10155	0,0457
29/11/2013	2850,67486	-0,0078
31/12/2013	2804,22312	-0,0163
31/01/2014	2643,35592	-0,0574
28/02/2014	2704,04316	0,0230
31/03/2014	2793,47453	0,0331
30/04/2014	2794,2486	0,0003
30/05/2014	2843,10439	0,0175
30/06/2014	2937,98088	0,0334
31/07/2014	2980,95869	0,0146
29/08/2014	3095,0186	0,0383
30/09/2014	2905,80583	-0,0611
31/10/2014	2972,51279	0,0230
28/11/2014	2933,28004	-0,0132
31/12/2014	2850,28196	-0,0283
30/01/2015	2941,08419	0,0319
27/02/2015	3062,4409	0,0413
31/03/2015	3017,75601	-0,0146
30/04/2015	3277,45584	0,0861
29/05/2015	3170,82465	-0,0325
30/06/2015	3090,29663	-0,0254
31/07/2015	2876,81004	-0,0691
31/08/2015	2648,18219	-0,0795
30/09/2015	2552,77715	-0,0360
30/10/2015	2786,42616	0,0915
30/11/2015	2746,95962	-0,0142

31/12/2015	2710,00275	-0,0135
29/01/2016	2577,13746	-0,0490
29/02/2016	2607,59033	0,0118
31/03/2016	2783,36416	0,0674
29/04/2016	2756,66339	-0,0096
31/05/2016	2723,69034	-0,0120
30/06/2016	2742,27057	0,0068
29/07/2016	2927,87144	0,0677
31/08/2016	3035,47349	0,0368
30/09/2016	3063,63286	0,0093
31/10/2016	3044,72276	-0,0062
30/11/2016	2946,56445	-0,0322
30/12/2016	2890,15659	-0,0191
31/01/2017	2979,0921	0,0308
28/02/2017	3052,10258	0,0245
31/03/2017	3118,72277	0,0218
28/04/2017	3171,51942	0,0169
31/05/2017	3289,22561	0,0371
30/06/2017	3276,0028	-0,0040
31/07/2017	3452,99557	0,0540
31/08/2017	3523,70644	0,0205
29/09/2017	3533,01222	0,0026
31/10/2017	3628,50175	0,0270
30/11/2017	3624,08417	-0,0012
29/12/2017	3753,97019	0,0358
31/01/2018	4035,37909	0,0750
28/02/2018	3903,8589	-0,0326
30/03/2018	3778,99906	-0,0320
30/04/2018	3787,30207	0,0022
31/05/2018	3668,64419	-0,0313
29/06/2018	3507,58795	-0,0439
31/07/2018	3556,08987	0,0138
31/08/2018	3488,68065	-0,0190

28/09/2018	3458,09663	-0,0088
31/10/2018	3218,97713	-0,0691
30/11/2018	3365,12896	0,0454
31/12/2018	3258,52909	-0,0317
31/01/2019	3495,52196	0,0727
28/02/2019	3468,97906	-0,0076
29/03/2019	3513,61652	0,0129
30/04/2019	3575,52212	0,0176
31/05/2019	3363,55165	-0,0593
28/06/2019	3467,1007	0,0308
31/07/2019	3430,42577	-0,0106
30/08/2019	3341,81393	-0,0258
30/09/2019	3387,47056	0,0137
31/10/2019	3485,84324	0,0290
29/11/2019	3532,82486	0,0135
31/12/2019	3689,5246	0,0444
31/01/2020	3588,06348	-0,0275
28/02/2020	3463,90207	-0,0346
31/03/2020	2917,66196	-0,1577
30/04/2020	3126,74784	0,0717
29/05/2020	3190,09014	0,0203
30/06/2020	3531,50436	0,1070
31/07/2020	3809,5551	0,0787
31/08/2020	3908,6692	0,0260
30/09/2020	3893,45441	-0,0039
30/10/2020	3988,1179	0,0243
30/11/2020	4345,59571	0,0896
31/12/2020	4673,60092	0,0755
29/01/2021	4836,29633	0,0348
26/02/2021	4888,96498	0,0109
31/03/2021	4944,62394	0,0114
30/04/2021	5106,50615	0,0327
31/05/2021	5273,49144	0,0327

30/06/2021	5301,97491	0,0054
30/07/2021	5185,82352	-0,0219
31/08/2021	5340,02794	0,0297
30/09/2021	5184,81415	-0,0291
29/10/2021	5044,5978	-0,0270
30/11/2021	4935,88306	-0,0216
31/12/2021	4929,88001	-0,0012
31/01/2022	4640,215	-0,0588
28/02/2022	4425,79483	-0,0462
31/03/2022	4210,91046	-0,0486
29/04/2022	4123,4219	-0,0208
31/05/2022	3995,23116	-0,0311
30/06/2022	3830,5571	-0,0412
29/07/2022	3896,61765	0,0172
31/08/2022	3806,86168	-0,0230
30/09/2022	3491,75759	-0,0828
31/10/2022	3381,11619	-0,0317
30/11/2022	3747,18755	0,1083
30/12/2022	3644,27684	-0,0275
31/01/2023	3970,5414	0,0895
28/02/2023	3661,77527	-0,0778
31/03/2023	3725,35088	0,0174
28/04/2023	3625,3303	-0,0268
31/05/2023	3526,99669	-0,0271
30/06/2023	3586,05566	0,0167
31/07/2023	3783,1212	0,0550
31/08/2023	3623,77247	-0,0421
29/09/2023	3617,72123	-0,0017
31/10/2023	3508,03894	-0,0303
30/11/2023	3687,80298	0,0512
29/12/2023	3792,44853	0,0284

Fecha inicial 31/12/2010
Fecha final 31/12/2023

69 Neg
87 Pos
156 Total

	MXEA Index	
	#¿NOMBRE?	
Dates	PX_LAST	
#¿NOMBRE?	4653,68729	
31/01/2011	4694,56201	0,0088
28/02/2011	4852,62825	0,0337
31/03/2011	4769,69382	-0,0171
29/04/2011	5077,09524	0,0644
31/05/2011	4799,10038	-0,0548
30/06/2011	4696,02434	-0,0215
29/07/2011	4599,73789	-0,0205
31/08/2011	4152,51729	-0,0972
30/09/2011	3807,96942	-0,0830
31/10/2011	4071,7775	0,0693
30/11/2011	3867,18807	-0,0502
30/12/2011	3800,32452	-0,0173
31/01/2012	3998,58723	0,0522
29/02/2012	4204,80447	0,0516
30/03/2012	4142,30109	-0,0149
30/04/2012	3994,45525	-0,0357
31/05/2012	3610,79901	-0,0960
29/06/2012	3794,01939	0,0507
31/07/2012	3780,70582	-0,0035
31/08/2012	3845,45987	0,0171
28/09/2012	3924,1991	0,0205
31/10/2012	3950,18685	0,0066
30/11/2012	4011,44981	0,0155
31/12/2012	4094,21	0,0206
31/01/2013	4358,37339	0,0645
28/02/2013	4317,1003	-0,0095

29/03/2013	4336,437	0,0045
30/04/2013	4634,79123	0,0688
31/05/2013	4647,99363	0,0028
28/06/2013	4559,53108	-0,0190
31/07/2013	4818,9515	0,0569
30/08/2013	4766,13072	-0,0110
30/09/2013	5059,22498	0,0615
31/10/2013	5217,22823	0,0312
29/11/2013	5288,00355	0,0136
31/12/2013	5357,35852	0,0131
31/01/2014	5186,7389	-0,0318
28/02/2014	5416,59224	0,0443
31/03/2014	5380,21537	-0,0067
30/04/2014	5437,20103	0,0106
30/05/2014	5412,96157	-0,0045
30/06/2014	5514,04752	0,0187
31/07/2014	5405,63883	-0,0197
29/08/2014	5475,5439	0,0129
30/09/2014	5335,90963	-0,0255
31/10/2014	5319,58293	-0,0031
28/11/2014	5371,09174	0,0097
31/12/2014	5290,05965	-0,0151
30/01/2015	5452,38795	0,0307
27/02/2015	5833,25905	0,0699
31/03/2015	5726,48131	-0,0183
30/04/2015	6000,7552	0,0479
29/05/2015	5996,02935	-0,0008
30/06/2015	5856,25911	-0,0233
31/07/2015	5997,34238	0,0241
31/08/2015	5617,71195	-0,0633
30/09/2015	5299,9012	-0,0566
30/10/2015	5822,56059	0,0986
30/11/2015	5873,12313	0,0087

31/12/2015	5856,8055	-0,0028
29/01/2016	5524,75339	-0,0567
29/02/2016	5488,18637	-0,0066
31/03/2016	5495,01545	0,0012
29/04/2016	5555,32358	0,0110
31/05/2016	5625,95789	0,0127
30/06/2016	5288,10107	-0,0601
29/07/2016	5661,93024	0,0707
31/08/2016	5725,20706	0,0112
30/09/2016	5770,43079	0,0079
31/10/2016	5603,48208	-0,0289
30/11/2016	5565,32305	-0,0068
30/12/2016	5644,4312	0,0142
31/01/2017	5676,14307	0,0056
28/02/2017	5714,1936	0,0067
31/03/2017	5834,7025	0,0211
28/04/2017	5946,68261	0,0192
31/05/2017	6183,88522	0,0399
30/06/2017	6103,42527	-0,0130
31/07/2017	6272,68304	0,0277
31/08/2017	6255,09095	-0,0028
29/09/2017	6446,65104	0,0306
31/10/2017	6493,04542	0,0072
30/11/2017	6532,07419	0,0060
29/12/2017	6645,59148	0,0174
31/01/2018	6925,29497	0,0421
28/02/2018	6701,55917	-0,0323
30/03/2018	6473,30638	-0,0341
30/04/2018	6646,99114	0,0268
31/05/2018	6501,72095	-0,0219
29/06/2018	6423,55574	-0,0120
31/07/2018	6560,01027	0,0212
31/08/2018	6482,20427	-0,0119

28/09/2018	6512,8767	0,0047
31/10/2018	6112,39336	-0,0615
30/11/2018	6121,75501	0,0015
31/12/2018	5802,86837	-0,0521
31/01/2019	6096,24794	0,0506
28/02/2019	6184,77168	0,0145
29/03/2019	6227,5595	0,0069
30/04/2019	6365,90962	0,0222
31/05/2019	6125,15963	-0,0378
28/06/2019	6318,22221	0,0315
31/07/2019	6275,68288	-0,0067
30/08/2019	6255,55571	-0,0032
30/09/2019	6393,77641	0,0221
31/10/2019	6541,86279	0,0232
29/11/2019	6706,88309	0,0252
31/12/2019	6742,27471	0,0053
31/01/2020	6733,7893	-0,0013
28/02/2020	6234,28376	-0,0742
31/03/2020	5362,35205	-0,1399
30/04/2020	5603,82443	0,0450
29/05/2020	5915,17482	0,0556
30/06/2020	6319,08617	0,0683
31/07/2020	6426,97949	0,0171
31/08/2020	6777,59952	0,0546
30/09/2020	6676,18709	-0,0150
30/10/2020	6433,56514	-0,0363
30/11/2020	7406,31276	0,1512
31/12/2020	7772,75199	0,0495
29/01/2021	7726,23188	-0,0060
26/02/2021	7917,44898	0,0247
31/03/2021	8294,66324	0,0476
30/04/2021	8596,07252	0,0363
31/05/2021	8943,63544	0,0404

30/06/2021	8890,06487	-0,0060
30/07/2021	9419,90354	0,0596
31/08/2021	9615,36365	0,0207
30/09/2021	9439,06137	-0,0183
29/10/2021	9315,49097	-0,0131
30/11/2021	9052,92135	-0,0282
31/12/2021	9347,7761	0,0326
31/01/2022	8535,31922	-0,0869
28/02/2022	8233,72557	-0,0353
31/03/2022	8045,85513	-0,0228
29/04/2022	7792,12155	-0,0315
31/05/2022	7555,00287	-0,0304
30/06/2022	7067,57515	-0,0645
29/07/2022	7595,99646	0,0748
31/08/2022	7048,01836	-0,0721
30/09/2022	6624,32873	-0,0601
31/10/2022	6976,21595	0,0531
30/11/2022	7492,28006	0,0740
30/12/2022	7407,32621	-0,0113
31/01/2023	8085,22369	0,0915
28/02/2023	7800,94147	-0,0352
31/03/2023	7872,14818	0,0091
28/04/2023	7954,74058	0,0105
31/05/2023	7513,03304	-0,0555
30/06/2023	7725,77962	0,0283
31/07/2023	7947,62175	0,0287
31/08/2023	7796,50255	-0,0190
29/09/2023	7712,69422	-0,0107
31/10/2023	7466,54915	-0,0319
30/11/2023	7938,66002	0,0632
29/12/2023	8283,85842	0,0435

Daily Treasury Par Yield Curve Rates

https://home.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/TextView?type=daily_treasury_yield_curve&field_tdr_date_value=2011

Etiquetas de fila	10 Yr-Monthly	20 Yr-Monthly	30 Yr-Monthly
2011			
Ene	3,39	4,28	4,52
Feb	3,58	4,42	4,65
Mar	3,41	4,27	4,51
Abr	3,46	4,28	4,50
May	3,17	4,01	4,29
Jun	3,00	3,91	4,23
Jul	3,00	3,95	4,27
Ago	2,30	3,24	3,65
Set	1,98	2,83	3,18
Oct	2,15	2,87	3,13
Nov	2,01	2,72	3,02
Dic	1,98	2,67	2,98
2012			
Ene	1,97	2,70	3,03
Feb	1,97	2,75	3,11
Mar	2,17	2,94	3,28
Abr	2,05	2,82	3,18
May	1,80	2,53	2,93
Jun	1,62	2,31	2,70
Jul	1,53	2,22	2,59
Ago	1,68	2,40	2,77
Set	1,72	2,49	2,88
Oct	1,75	2,51	2,90
Nov	1,65	2,39	2,80
Dic	1,72	2,47	2,88
2013			
Ene	1,91	2,68	3,08
Feb	1,98	2,78	3,17
Mar	1,96	2,78	3,16
Abr	1,76	2,55	2,93
May	1,93	2,73	3,11
Jun	2,30	3,07	3,40
Jul	2,58	3,31	3,61
Ago	2,74	3,49	3,76
Set	2,81	3,53	3,79
Oct	2,62	3,38	3,68
Nov	2,72	3,50	3,80
Dic	2,90	3,63	3,89
2014			
Ene	2,86	3,52	3,77

Periodo	Tasa (%)
ene-2011	4,52
feb-2011	4,65
mar-2011	4,51
abr-2011	4,50
may-2011	4,29
jun-2011	4,23
jul-2011	4,27
ago-2011	3,65
sep-2011	3,18
oct-2011	3,13
nov-2011	3,02
dic-2011	2,98
ene-2012	3,03
feb-2012	3,11
mar-2012	3,28
abr-2012	3,18
may-2012	2,93
jun-2012	2,70
jul-2012	2,59
ago-2012	2,77
sep-2012	2,88
oct-2012	2,90
nov-2012	2,80
dic-2012	2,88
ene-2013	3,08
feb-2013	3,17
mar-2013	3,16
abr-2013	2,93
may-2013	3,11
jun-2013	3,40
jul-2013	3,61
ago-2013	3,76
sep-2013	3,79
oct-2013	3,68
nov-2013	3,80
dic-2013	3,89
ene-2014	3,77
feb-2014	3,66
mar-2014	3,62
abr-2014	3,52

Feb	2,71	3,38	3,66
Mar	2,72	3,35	3,62
Abr	2,71	3,27	3,52
May	2,56	3,12	3,39
Jun	2,60	3,15	3,42
Jul	2,54	3,07	3,33
Ago	2,42	2,94	3,20
Set	2,53	3,01	3,26
Oct	2,30	2,77	3,04
Nov	2,33	2,76	3,04
Dic	2,21	2,55	2,83
2015			
Ene	1,88	2,20	2,46
Feb	1,98	2,34	2,57
Mar	2,04	2,41	2,63
Abr	1,94	2,33	2,59
May	2,20	2,69	2,96
Jun	2,36	2,85	3,11
Jul	2,32	2,77	3,07
Ago	2,17	2,55	2,86
Set	2,17	2,62	2,95
Oct	2,07	2,50	2,89
Nov	2,26	2,69	3,03
Dic	2,24	2,61	2,97
2016			
Ene	2,09	2,49	2,86
Feb	1,78	2,20	2,62
Mar	1,89	2,28	2,68
Abr	1,81	2,21	2,62
May	1,81	2,22	2,63
Jun	1,64	2,02	2,45
Jul	1,50	1,82	2,23
Ago	1,56	1,89	2,26
Set	1,63	2,02	2,35
Oct	1,76	2,17	2,50
Nov	2,14	2,54	2,86
Dic	2,49	2,84	3,11
2017			
Ene	2,43	2,75	3,02
Feb	2,42	2,76	3,03
Mar	2,48	2,83	3,08
Abr	2,30	2,67	2,94
May	2,30	2,70	2,96
Jun	2,19	2,54	2,80

may-2014	3,39
jun-2014	3,42
jul-2014	3,33
ago-2014	3,20
sep-2014	3,26
oct-2014	3,04
nov-2014	3,04
dic-2014	2,83
ene-2015	2,46
feb-2015	2,57
mar-2015	2,63
abr-2015	2,59
may-2015	2,96
jun-2015	3,11
jul-2015	3,07
ago-2015	2,86
sep-2015	2,95
oct-2015	2,89
nov-2015	3,03
dic-2015	2,97
ene-2016	2,86
feb-2016	2,62
mar-2016	2,68
abr-2016	2,62
may-2016	2,63
jun-2016	2,45
jul-2016	2,23
ago-2016	2,26
sep-2016	2,35
oct-2016	2,50
nov-2016	2,86
dic-2016	3,11
ene-2017	3,02
feb-2017	3,03
mar-2017	3,08
abr-2017	2,94
may-2017	2,96
jun-2017	2,80
jul-2017	2,88
ago-2017	2,80
sep-2017	2,78
oct-2017	2,88
nov-2017	2,80
dic-2017	2,77

Jul	2,32	2,65	2,88
Ago	2,21	2,55	2,80
Set	2,20	2,53	2,78
Oct	2,36	2,65	2,88
Nov	2,35	2,60	2,80
Dic	2,40	2,60	2,77
2018			
Ene	2,58	2,73	2,88
Feb	2,86	3,02	3,13
Mar	2,84	2,97	3,09
Abr	2,87	2,96	3,07
May	2,98	3,05	3,13
Jun	2,91	2,98	3,05
Jul	2,89	2,94	3,01
Ago	2,89	2,97	3,04
Set	3,00	3,08	3,15
Oct	3,15	3,27	3,34
Nov	3,12	3,27	3,36
Dic	2,83	2,98	3,10
2019			
Ene	2,71	2,89	3,04
Feb	2,68	2,87	3,02
Mar	2,57	2,80	2,98
Abr	2,53	2,76	2,94
May	2,40	2,63	2,82
Jun	2,07	2,36	2,57
Jul	2,06	2,36	2,57
Ago	1,63	1,91	2,12
Set	1,70	1,97	2,16
Oct	1,71	2,00	2,19
Nov	1,81	2,13	2,28
Dic	1,86	2,16	2,30
2020			
Ene	1,76	2,07	2,22
Feb	1,50	1,81	1,97
Mar	0,87	1,26	1,46
Abr	0,66	1,06	1,27
May	0,67	1,12	1,38
Jun	0,73	1,27	1,49
Jul	0,62	1,09	1,31
Ago	0,65	1,14	1,36
Set	0,68	1,21	1,42
Oct	0,79	1,34	1,57
Nov	0,87	1,40	1,62

ene-2018	2,88
feb-2018	3,13
mar-2018	3,09
abr-2018	3,07
may-2018	3,13
jun-2018	3,05
jul-2018	3,01
ago-2018	3,04
sep-2018	3,15
oct-2018	3,34
nov-2018	3,36
dic-2018	3,10
ene-2019	3,04
feb-2019	3,02
mar-2019	2,98
abr-2019	2,94
may-2019	2,82
jun-2019	2,57
jul-2019	2,57
ago-2019	2,12
sep-2019	2,16
oct-2019	2,19
nov-2019	2,28
dic-2019	2,30
ene-2020	2,22
feb-2020	1,97
mar-2020	1,46
abr-2020	1,27
may-2020	1,38
jun-2020	1,49
jul-2020	1,31
ago-2020	1,36
sep-2020	1,42
oct-2020	1,57
nov-2020	1,62
dic-2020	1,67
ene-2021	1,82
feb-2021	2,04
mar-2021	2,34
abr-2021	2,30
may-2021	2,32
jun-2021	2,16
jul-2021	1,94
ago-2021	1,92

Dic	0,93	1,47	1,67
2021			
Ene	1,08	1,63	1,82
Feb	1,26	1,88	2,04
Mar	1,61	2,24	2,34
Abr	1,64	2,20	2,30
May	1,62	2,22	2,32
Jun	1,52	2,09	2,16
Jul	1,32	1,87	1,94
Ago	1,28	1,83	1,92
Set	1,37	1,87	1,94
Oct	1,58	2,03	2,06
Nov	1,56	1,97	1,94
Dic	1,47	1,90	1,85
2022			
Ene	1,76	2,15	2,10
Feb	1,93	2,31	2,25
Mar	2,13	2,51	2,41
Abr	2,75	2,99	2,81
May	2,90	3,26	3,07
Jun	3,14	3,48	3,25
Jul	2,90	3,35	3,10
Ago	2,90	3,35	3,13
Set	3,52	3,82	3,56
Oct	3,98	4,28	4,04
Nov	3,89	4,22	4,00
Dic	3,62	3,87	3,66
2023			
Ene	3,53	3,81	3,66
Feb	3,75	3,95	3,80
Mar	3,66	3,94	3,77
Abr	3,46	3,80	3,68
May	3,57	3,96	3,86
Jun	3,75	4,04	3,87
Jul	3,90	4,15	3,96
Ago	4,17	4,46	4,28
Set	4,38	4,65	4,47
Oct	4,80	5,13	4,95
Nov	4,50	4,84	4,66
Dic	4,02	4,32	4,14

sep-2021	1,94
oct-2021	2,06
nov-2021	1,94
dic-2021	1,85
ene-2022	2,10
feb-2022	2,25
mar-2022	2,41
abr-2022	2,81
may-2022	3,07
jun-2022	3,25
jul-2022	3,10
ago-2022	3,13
sep-2022	3,56
oct-2022	4,04
nov-2022	4,00
dic-2022	3,66
ene-2023	3,66
feb-2023	3,80
mar-2023	3,77
abr-2023	3,68
may-2023	3,86
jun-2023	3,87
jul-2023	3,96
ago-2023	4,28
sep-2023	4,47
oct-2023	4,95
nov-2023	4,66
dic-2023	4,14

Daily Treasury Par Yield Curve Rates

https://home.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/TextView?type=daily_treasury_yield_curve&field_tdr_date_value=2011

Etiquetas de fila	10 Yr-Monthly	20 Yr-Monthly	30 Yr-Monthly
2011			
Ene	3,39	4,28	4,52
Feb	3,58	4,42	4,65
Mar	3,41	4,27	4,51
Abr	3,46	4,28	4,50
May	3,17	4,01	4,29
Jun	3,00	3,91	4,23
Jul	3,00	3,95	4,27
Ago	2,30	3,24	3,65
Set	1,98	2,83	3,18
Oct	2,15	2,87	3,13
Nov	2,01	2,72	3,02
Dic	1,98	2,67	2,98
2012			
Ene	1,97	2,70	3,03
Feb	1,97	2,75	3,11
Mar	2,17	2,94	3,28
Abr	2,05	2,82	3,18
May	1,80	2,53	2,93
Jun	1,62	2,31	2,70
Jul	1,53	2,22	2,59
Ago	1,68	2,40	2,77
Set	1,72	2,49	2,88
Oct	1,75	2,51	2,90
Nov	1,65	2,39	2,80
Dic	1,72	2,47	2,88
2013			
Ene	1,91	2,68	3,08
Feb	1,98	2,78	3,17
Mar	1,96	2,78	3,16
Abr	1,76	2,55	2,93
May	1,93	2,73	3,11
Jun	2,30	3,07	3,40
Jul	2,58	3,31	3,61
Ago	2,74	3,49	3,76
Set	2,81	3,53	3,79
Oct	2,62	3,38	3,68
Nov	2,72	3,50	3,80
Dic	2,90	3,63	3,89
2014			
Ene	2,86	3,52	3,77

Periodo	Tasa (%)
ene-2011	4,52
feb-2011	4,65
mar-2011	4,51
abr-2011	4,50
may-2011	4,29
jun-2011	4,23
jul-2011	4,27
ago-2011	3,65
sep-2011	3,18
oct-2011	3,13
nov-2011	3,02
dic-2011	2,98
ene-2012	3,03
feb-2012	3,11
mar-2012	3,28
abr-2012	3,18
may-2012	2,93
jun-2012	2,70
jul-2012	2,59
ago-2012	2,77
sep-2012	2,88
oct-2012	2,90
nov-2012	2,80
dic-2012	2,88
ene-2013	3,08
feb-2013	3,17
mar-2013	3,16
abr-2013	2,93
may-2013	3,11
jun-2013	3,40
jul-2013	3,61
ago-2013	3,76
sep-2013	3,79
oct-2013	3,68
nov-2013	3,80
dic-2013	3,89
ene-2014	3,77
feb-2014	3,66
mar-2014	3,62
abr-2014	3,52

Feb	2,71	3,38	3,66
Mar	2,72	3,35	3,62
Abr	2,71	3,27	3,52
May	2,56	3,12	3,39
Jun	2,60	3,15	3,42
Jul	2,54	3,07	3,33
Ago	2,42	2,94	3,20
Set	2,53	3,01	3,26
Oct	2,30	2,77	3,04
Nov	2,33	2,76	3,04
Dic	2,21	2,55	2,83
2015			
Ene	1,88	2,20	2,46
Feb	1,98	2,34	2,57
Mar	2,04	2,41	2,63
Abr	1,94	2,33	2,59
May	2,20	2,69	2,96
Jun	2,36	2,85	3,11
Jul	2,32	2,77	3,07
Ago	2,17	2,55	2,86
Set	2,17	2,62	2,95
Oct	2,07	2,50	2,89
Nov	2,26	2,69	3,03
Dic	2,24	2,61	2,97
2016			
Ene	2,09	2,49	2,86
Feb	1,78	2,20	2,62
Mar	1,89	2,28	2,68
Abr	1,81	2,21	2,62
May	1,81	2,22	2,63
Jun	1,64	2,02	2,45
Jul	1,50	1,82	2,23
Ago	1,56	1,89	2,26
Set	1,63	2,02	2,35
Oct	1,76	2,17	2,50
Nov	2,14	2,54	2,86
Dic	2,49	2,84	3,11
2017			
Ene	2,43	2,75	3,02
Feb	2,42	2,76	3,03
Mar	2,48	2,83	3,08
Abr	2,30	2,67	2,94
May	2,30	2,70	2,96
Jun	2,19	2,54	2,80

may-2014	3,39
jun-2014	3,42
jul-2014	3,33
ago-2014	3,20
sep-2014	3,26
oct-2014	3,04
nov-2014	3,04
dic-2014	2,83
ene-2015	2,46
feb-2015	2,57
mar-2015	2,63
abr-2015	2,59
may-2015	2,96
jun-2015	3,11
jul-2015	3,07
ago-2015	2,86
sep-2015	2,95
oct-2015	2,89
nov-2015	3,03
dic-2015	2,97
ene-2016	2,86
feb-2016	2,62
mar-2016	2,68
abr-2016	2,62
may-2016	2,63
jun-2016	2,45
jul-2016	2,23
ago-2016	2,26
sep-2016	2,35
oct-2016	2,50
nov-2016	2,86
dic-2016	3,11
ene-2017	3,02
feb-2017	3,03
mar-2017	3,08
abr-2017	2,94
may-2017	2,96
jun-2017	2,80
jul-2017	2,88
ago-2017	2,80
sep-2017	2,78
oct-2017	2,88
nov-2017	2,80
dic-2017	2,77

Jul	2,32	2,65	2,88
Ago	2,21	2,55	2,80
Set	2,20	2,53	2,78
Oct	2,36	2,65	2,88
Nov	2,35	2,60	2,80
Dic	2,40	2,60	2,77
2018			
Ene	2,58	2,73	2,88
Feb	2,86	3,02	3,13
Mar	2,84	2,97	3,09
Abr	2,87	2,96	3,07
May	2,98	3,05	3,13
Jun	2,91	2,98	3,05
Jul	2,89	2,94	3,01
Ago	2,89	2,97	3,04
Set	3,00	3,08	3,15
Oct	3,15	3,27	3,34
Nov	3,12	3,27	3,36
Dic	2,83	2,98	3,10
2019			
Ene	2,71	2,89	3,04
Feb	2,68	2,87	3,02
Mar	2,57	2,80	2,98
Abr	2,53	2,76	2,94
May	2,40	2,63	2,82
Jun	2,07	2,36	2,57
Jul	2,06	2,36	2,57
Ago	1,63	1,91	2,12
Set	1,70	1,97	2,16
Oct	1,71	2,00	2,19
Nov	1,81	2,13	2,28
Dic	1,86	2,16	2,30
2020			
Ene	1,76	2,07	2,22
Feb	1,50	1,81	1,97
Mar	0,87	1,26	1,46
Abr	0,66	1,06	1,27
May	0,67	1,12	1,38
Jun	0,73	1,27	1,49
Jul	0,62	1,09	1,31
Ago	0,65	1,14	1,36
Set	0,68	1,21	1,42
Oct	0,79	1,34	1,57
Nov	0,87	1,40	1,62

ene-2018	2,88
feb-2018	3,13
mar-2018	3,09
abr-2018	3,07
may-2018	3,13
jun-2018	3,05
jul-2018	3,01
ago-2018	3,04
sep-2018	3,15
oct-2018	3,34
nov-2018	3,36
dic-2018	3,10
ene-2019	3,04
feb-2019	3,02
mar-2019	2,98
abr-2019	2,94
may-2019	2,82
jun-2019	2,57
jul-2019	2,57
ago-2019	2,12
sep-2019	2,16
oct-2019	2,19
nov-2019	2,28
dic-2019	2,30
ene-2020	2,22
feb-2020	1,97
mar-2020	1,46
abr-2020	1,27
may-2020	1,38
jun-2020	1,49
jul-2020	1,31
ago-2020	1,36
sep-2020	1,42
oct-2020	1,57
nov-2020	1,62
dic-2020	1,67
ene-2021	1,82
feb-2021	2,04
mar-2021	2,34
abr-2021	2,30
may-2021	2,32
jun-2021	2,16
jul-2021	1,94
ago-2021	1,92

Dic	0,93	1,47	1,67
2021			
Ene	1,08	1,63	1,82
Feb	1,26	1,88	2,04
Mar	1,61	2,24	2,34
Abr	1,64	2,20	2,30
May	1,62	2,22	2,32
Jun	1,52	2,09	2,16
Jul	1,32	1,87	1,94
Ago	1,28	1,83	1,92
Set	1,37	1,87	1,94
Oct	1,58	2,03	2,06
Nov	1,56	1,97	1,94
Dic	1,47	1,90	1,85
2022			
Ene	1,76	2,15	2,10
Feb	1,93	2,31	2,25
Mar	2,13	2,51	2,41
Abr	2,75	2,99	2,81
May	2,90	3,26	3,07
Jun	3,14	3,48	3,25
Jul	2,90	3,35	3,10
Ago	2,90	3,35	3,13
Set	3,52	3,82	3,56
Oct	3,98	4,28	4,04
Nov	3,89	4,22	4,00
Dic	3,62	3,87	3,66
2023			
Ene	3,53	3,81	3,66
Feb	3,75	3,95	3,80
Mar	3,66	3,94	3,77
Abr	3,46	3,80	3,68
May	3,57	3,96	3,86
Jun	3,75	4,04	3,87
Jul	3,90	4,15	3,96
Ago	4,17	4,46	4,28
Set	4,38	4,65	4,47
Oct	4,80	5,13	4,95
Nov	4,50	4,84	4,66
Dic	4,02	4,32	4,14

sep-2021	1,94
oct-2021	2,06
nov-2021	1,94
dic-2021	1,85
ene-2022	2,10
feb-2022	2,25
mar-2022	2,41
abr-2022	2,81
may-2022	3,07
jun-2022	3,25
jul-2022	3,10
ago-2022	3,13
sep-2022	3,56
oct-2022	4,04
nov-2022	4,00
dic-2022	3,66
ene-2023	3,66
feb-2023	3,80
mar-2023	3,77
abr-2023	3,68
may-2023	3,86
jun-2023	3,87
jul-2023	3,96
ago-2023	4,28
sep-2023	4,47
oct-2023	4,95
nov-2023	4,66
dic-2023	4,14

	Nacional						Extranjero					Tasa Libre de Riesgo
	Bonos del Tesoro Peruano	CD BCRP	CC	Mercado de Dinero	Bonos Corporativos	Acciones	Bonos del Tesoro AL	Bonos Corporativos Exterior	Acciones USA	Acciones Emergentes	Acciones Desarrollados	
Ene11	0,0050	0,0027	0,0004	0,0027	-0,0035	-0,0572	0,0066	0,0053	0,0085	-0,0415	0,0088	0,0038
Feb11	0,0051	0,0029	0,0004	0,0029	0,0028	-0,0277	0,0068	0,0091	0,0346	-0,0076	0,0337	0,0039
Mar11	0,0051	0,0031	0,0004	0,0031	-0,0035	-0,0420	0,0068	0,0031	0,0087	0,0672	-0,0171	0,0038
Abr11	0,0054	0,0033	0,0004	0,0033	-0,0026	-0,0868	0,0068	0,0300	0,0369	0,0368	0,0644	0,0038
May11	0,0051	0,0034	0,0005	0,0035	0,0058	0,0364	0,0067	0,0045	-0,0327	-0,0488	-0,0548	0,0036
Jun11	0,0051	0,0034	0,0006	0,0035	0,0159	-0,1137	0,0068	-0,0055	-0,0254	-0,0258	-0,0215	0,0035
Jul11	0,0050	0,0035	0,0006	0,0035	0,0121	0,1092	0,0066	0,0190	-0,0254	-0,0114	-0,0205	0,0036
Ago11	0,0047	0,0035	0,0006	0,0035	0,0223	-0,0187	0,0065	0,0141	-0,0612	-0,0961	-0,0972	0,0030
Sep11	0,0046	0,0035	0,0006	0,0035	0,0016	-0,1068	0,0066	-0,0245	-0,0557	-0,1330	-0,0830	0,0027
Oct11	0,0045	0,0034	0,0006	0,0035	0,0080	0,1051	0,0066	0,0144	0,0808	0,1027	0,0693	0,0026
Nov11	0,0043	0,0034	0,0006	0,0035	0,0044	-0,0019	0,0064	-0,0159	-0,0036	-0,0656	-0,0502	0,0025
Dic11	0,0043	0,0034	0,0006	0,0035	0,0081	-0,0075	0,0063	-0,0014	0,0014	-0,0198	-0,0173	0,0025
Ene12	0,0044	0,0035	0,0006	0,0035	0,0064	0,0813	0,0064	0,0239	0,0432	0,1120	0,0522	0,0025
Feb12	0,0043	0,0035	0,0006	0,0035	0,0115	0,0282	0,0060	0,0082	0,0378	0,0560	0,0516	0,0026
Mar12	0,0041	0,0035	0,0006	0,0035	0,0060	0,0557	0,0058	-0,0071	0,0253	-0,0408	-0,0149	0,0027
Abr12	0,0040	0,0035	0,0005	0,0035	0,0138	0,0024	0,0059	0,0121	-0,0194	-0,0266	-0,0357	0,0027
May12	0,0039	0,0035	0,0005	0,0035	0,0175	-0,0680	0,0060	-0,0068	-0,0361	-0,0917	-0,0960	0,0024
Jun12	0,0038	0,0034	0,0005	0,0035	0,0127	-0,0041	0,0059	0,0035	0,0229	0,0177	0,0507	0,0022
Jul12	0,0035	0,0034	0,0004	0,0035	-0,0035	-0,0179	0,0056	0,0150	-0,0016	0,0019	-0,0035	0,0022
Ago12	0,0034	0,0035	0,0004	0,0035	0,0007	-0,0001	0,0054	0,0121	0,0133	-0,0117	0,0171	0,0023
Sep12	0,0034	0,0035	0,0004	0,0035	0,0109	0,0607	0,0054	0,0139	0,0187	0,0527	0,0205	0,0024
Oct12	0,0033	0,0035	0,0004	0,0035	0,0094	0,0057	0,0054	0,0036	-0,0207	-0,0083	0,0066	0,0024
Nov12	0,0034	0,0035	0,0005	0,0035	0,0117	0,0107	0,0054	0,0059	-0,0035	0,0053	0,0155	0,0023
Dic12	0,0034	0,0034	0,0004	0,0035	0,0028	0,0384	0,0052	-0,0040	-0,0031	0,0373	0,0206	0,0024
Ene13	0,0035	0,0033	0,0004	0,0035	0,0081	0,0401	0,0052	-0,0048	0,0630	0,0252	0,0645	0,0026
Feb13	0,0037	0,0034	0,0005	0,0035	0,0114	-0,0150	0,0054	-0,0072	0,0132	-0,0114	-0,0095	0,0026
Mar13	0,0038	0,0034	0,0004	0,0035	0,0018	0,0100	0,0055	0,0019	0,0366	-0,0181	0,0045	0,0026
Abr13	0,0035	0,0034	0,0005	0,0035	0,0078	-0,0806	0,0053	0,0161	0,0389	0,0249	0,0688	0,0024
May13	0,0037	0,0033	0,0004	0,0035	-0,0168	-0,0613	0,0055	-0,0253	0,0546	0,0027	0,0028	0,0026
Jun13	0,0043	0,0034	0,0004	0,0035	-0,0262	-0,0315	0,0063	-0,0170	0,0036	-0,0504	-0,0190	0,0028
Jul13	0,0045	0,0034	0,0004	0,0035	0,0160	-0,0529	0,0064	0,0127	0,0540	0,0120	0,0569	0,0030
Ago13	0,0047	0,0034	0,0004	0,0035	-0,0246	0,0458	0,0065	-0,0029	-0,0264	-0,0141	-0,0110	0,0031
Sep13	0,0047	0,0033	0,0004	0,0035	0,0229	-0,0315	0,0065	0,0196	0,0204	0,0527	0,0615	0,0032
Oct13	0,0045	0,0035	0,0004	0,0035	-0,0055	0,0558	0,0064	0,0146	0,0427	0,0457	0,0312	0,0031
Nov13	0,0047	0,0033	0,0004	0,0033	0,0097	-0,0717	0,0067	-0,0030	0,0362	-0,0078	0,0136	0,0032
Dic13	0,0047	0,0032	0,0004	0,0033	0,0009	0,0496	0,0066	-0,0083	0,0225	-0,0163	0,0131	0,0032
Ene14	0,0046	0,0032	0,0004	0,0033	-0,0053	-0,0098	0,0067	0,0121	-0,0267	-0,0574	-0,0318	0,0031
Feb14	0,0046	0,0032	0,0004	0,0033	0,0110	0,0045	0,0069	0,0158	0,0341	0,0230	0,0443	0,0031
Mar14	0,0044	0,0032	0,0004	0,0033	0,0100	-0,0406	0,0064	0,0125	0,0107	0,0331	-0,0067	0,0030
Abr14	0,0042	0,0032	0,0003	0,0033	0,0088	0,0581	0,0060	0,0120	0,0058	0,0003	0,0106	0,0029
May14	0,0041	0,0032	0,0004	0,0033	0,0088	-0,0149	0,0059	0,0124	0,0061	0,0175	-0,0045	0,0028
Jun14	0,0041	0,0032	0,0004	0,0033	0,0132	0,0251	0,0057	0,0083	0,0299	0,0334	0,0187	0,0029
Jul14	0,0040	0,0032	0,0004	0,0031	0,0054	0,0084	0,0056	-0,0102	-0,0147	0,0146	-0,0197	0,0028
Ago14	0,0040	0,0031	0,0003	0,0031	0,0150	0,0257	0,0058	0,0058	0,0555	0,0383	0,0129	0,0027
Sep14	0,0040	0,0031	0,0003	0,0029	0,0012	-0,0391	0,0060	-0,0278	0,0002	-0,0611	-0,0255	0,0027
Oct14	0,0040	0,0031	0,0004	0,0029	0,0182	-0,0340	0,0062	0,0024	0,0356	0,0230	-0,0031	0,0025
Nov14	0,0039	0,0031	0,0003	0,0029	0,0040	-0,0006	0,0063	0,0008	0,0224	-0,0132	0,0097	0,0025
Dic14	0,0039	0,0030	0,0004	0,0029	0,0072	-0,0025	0,0067	-0,0121	0,0166	-0,0283	-0,0151	0,0024
Ene15	0,0037	0,0031	0,0004	0,0027	0,0223	-0,0297	0,0067	0,0010	-0,0057	0,0319	0,0307	0,0020
Feb15	0,0037	0,0030	0,0003	0,0027	0,0067	-0,0119	0,0066	-0,0020	0,0666	0,0413	0,0699	0,0021
Mar15	0,0037	0,0030	0,0004	0,0027	0,0016	-0,0462	0,0065	-0,0067	-0,0161	-0,0146	-0,0183	0,0022
Abr15	0,0036	0,0030	0,0004	0,0027	0,0046	0,0655	0,0062	0,0126	0,0188	0,0861	0,0479	0,0022

May15	0,0038	0,0029	0,0003	0,0027	0,0011	-0,0196	0,0064	-0,0129	0,0200	-0,0325	-0,0008	0,0025
Jun15	0,0041	0,0029	0,0003	0,0027	-0,0047	-0,0060	0,0068	-0,0050	-0,0145	-0,0254	-0,0233	0,0026
Jul15	0,0041	0,0029	0,0003	0,0027	0,0034	-0,0945	0,0069	0,0033	0,0236	-0,0691	0,0241	0,0026
Ago15	0,0042	0,0029	0,0003	0,0027	-0,0071	-0,1255	0,0071	0,0017	-0,0497	-0,0795	-0,0633	0,0024
Sep15	0,0044	0,0032	0,0003	0,0029	-0,0112	-0,0155	0,0073	0,0013	-0,0299	-0,0360	-0,0566	0,0025
Oct15	0,0043	0,0030	0,0004	0,0029	0,0232	0,0469	0,0073	0,0073	0,1043	0,0915	0,0986	0,0024
Nov15	0,0043	0,0029	0,0005	0,0029	0,0138	-0,0471	0,0071	-0,0131	0,0270	-0,0142	0,0087	0,0025
Dic15	0,0044	0,0031	0,0005	0,0031	-0,0042	-0,0398	0,0074	0,0010	-0,0061	-0,0135	-0,0028	0,0025
Ene16	0,0046	0,0032	0,0006	0,0033	0,0053	-0,0613	0,0079	0,0079	-0,0343	-0,0490	-0,0567	0,0024
Feb16	0,0045	0,0035	0,0006	0,0035	0,0222	0,1459	0,0079	0,0224	0,0104	0,0118	-0,0066	0,0022
Mar16	0,0041	0,0035	0,0004	0,0035	0,0124	0,1343	0,0071	0,0303	0,0067	0,0674	0,0012	0,0022
Abr16	0,0039	0,0036	0,0004	0,0035	0,0142	0,1618	0,0068	0,0174	-0,0109	-0,0096	0,0110	0,0022
May16	0,0039	0,0034	0,0006	0,0035	0,0090	-0,0082	0,0068	-0,0071	0,0439	-0,0120	0,0127	0,0022
Jun16	0,0038	0,0034	0,0004	0,0035	0,0167	0,0323	0,0066	0,0273	-0,0245	0,0068	-0,0601	0,0020
Jul16	0,0034	0,0034	0,0005	0,0035	0,0210	0,0984	0,0060	0,0124	0,0559	0,0677	0,0707	0,0019
Ago16	0,0033	0,0035	0,0005	0,0035	0,0010	-0,0178	0,0058	-0,0005	0,0121	0,0368	0,0112	0,0019
Sep16	0,0033	0,0035	0,0005	0,0035	0,0097	0,0224	0,0058	0,0047	-0,0029	0,0093	0,0079	0,0020
Oct16	0,0033	0,0035	0,0005	0,0035	0,0051	0,0007	0,0059	-0,0233	-0,0272	-0,0062	-0,0289	0,0021
Nov16	0,0038	0,0033	0,0005	0,0035	-0,0144	0,0088	0,0065	-0,0369	0,0499	-0,0322	-0,0068	0,0024
Dic16	0,0040	0,0033	0,0005	0,0035	-0,0032	-0,0056	0,0066	-0,0062	-0,0006	-0,0191	0,0142	0,0026
Ene17	0,0038	0,0035	0,0006	0,0035	0,0083	0,0321	0,0064	0,0187	-0,0050	0,0308	0,0056	0,0025
Feb17	0,0038	0,0034	0,0006	0,0035	-0,0045	-0,0277	0,0062	0,0094	0,0318	0,0245	0,0067	0,0025
Mar17	0,0037	0,0033	0,0007	0,0035	0,0141	-0,0031	0,0062	0,0062	-0,0020	0,0218	0,0211	0,0026
Abr17	0,0037	0,0032	0,0007	0,0035	0,0129	-0,0258	0,0060	0,0126	0,0056	0,0169	0,0192	0,0025
May17	0,0036	0,0031	0,0008	0,0033	0,0117	0,0205	0,0060	0,0205	0,0206	0,0371	0,0399	0,0025
Jun17	0,0035	0,0029	0,0007	0,0033	0,0087	0,0038	0,0059	-0,0016	-0,0046	-0,0040	-0,0130	0,0023
Jul17	0,0036	0,0031	0,0008	0,0031	0,0058	0,0385	0,0060	0,0195	0,0186	0,0540	0,0277	0,0024
Ago17	0,0036	0,0029	0,0009	0,0031	0,0085	0,0546	0,0060	0,0130	0,0009	0,0205	-0,0028	0,0023
Sep17	0,0035	0,0028	0,0008	0,0029	0,0077	0,0540	0,0058	-0,0042	0,0276	0,0026	0,0306	0,0023
Oct17	0,0036	0,0028	0,0008	0,0029	0,0043	0,0721	0,0058	-0,0011	0,0148	0,0270	0,0072	0,0024
Nov17	0,0035	0,0027	0,0008	0,0027	0,0001	-0,0198	0,0059	0,0129	0,0253	-0,0012	0,0060	0,0023
Dic17	0,0034	0,0025	0,0008	0,0027	0,0115	0,0198	0,0058	0,0003	0,0120	0,0358	0,0174	0,0023
Ene18	0,0034	0,0024	0,0009	0,0025	0,0197	0,0506	0,0057	0,0176	0,0484	0,0750	0,0421	0,0024
Feb18	0,0037	0,0024	0,0007	0,0025	-0,0004	-0,0026	0,0061	-0,0068	-0,0241	-0,0326	-0,0323	0,0026
Mar18	0,0038	0,0020	0,0008	0,0023	0,0032	-0,0023	0,0061	0,0082	-0,0384	-0,0320	-0,0341	0,0026
Abr18	0,0038	0,0022	0,0008	0,0023	-0,0063	0,0457	0,0061	-0,0129	0,0105	0,0022	0,0268	0,0026
May18	0,0039	0,0021	0,0007	0,0023	-0,0036	-0,0296	0,0064	-0,0077	0,0282	-0,0313	-0,0219	0,0026
Jun18	0,0039	0,0020	0,0008	0,0023	0,0101	-0,0588	0,0066	-0,0052	0,0067	-0,0439	-0,0120	0,0025
Jul18	0,0038	0,0019	0,0008	0,0023	0,0097	0,0398	0,0064	0,0018	0,0330	0,0138	0,0212	0,0025
Ago18	0,0038	0,0019	0,0008	0,0023	0,0032	-0,0567	0,0066	0,0026	0,0409	-0,0190	-0,0119	0,0025
Sep18	0,0038	0,0020	0,0009	0,0023	-0,0016	-0,0057	0,0068	-0,0076	0,0031	-0,0088	0,0047	0,0026
Oct18	0,0040	0,0020	0,0009	0,0023	-0,0064	-0,0376	0,0069	-0,0101	-0,0504	-0,0691	-0,0615	0,0028
Nov18	0,0041	0,0020	0,0009	0,0023	0,0063	0,0299	0,0072	0,0053	0,0226	0,0454	0,0015	0,0028
Dic18	0,0040	0,0021	0,0009	0,0023	0,0002	0,0096	0,0072	0,0155	-0,0942	-0,0317	-0,0521	0,0026
Ene19	0,0038	0,0022	0,0009	0,0023	0,0078	0,0496	0,0069	0,0226	0,0644	0,0727	0,0506	0,0025
Feb19	0,0037	0,0022	0,0010	0,0023	0,0067	0,0158	0,0066	-0,0011	0,0209	-0,0076	0,0145	0,0025
Mar19	0,0036	0,0022	0,0010	0,0023	0,0122	0,0257	0,0066	0,0137	0,0240	0,0129	0,0069	0,0025
Abr19	0,0035	0,0022	0,0010	0,0023	0,0143	-0,0214	0,0065	0,0016	0,0369	0,0176	0,0222	0,0025
May19	0,0035	0,0022	0,0011	0,0023	0,0209	-0,0543	0,0066	0,0195	-0,0496	-0,0593	-0,0378	0,0023
Jun19	0,0032	0,0023	0,0011	0,0023	0,0214	0,0317	0,0064	0,0260	0,0424	0,0308	0,0315	0,0021
Jul19	0,0031	0,0019	0,0010	0,0023	0,0122	-0,0431	0,0064	0,0034	0,0197	-0,0106	-0,0067	0,0021
Ago19	0,0028	0,0019	0,0010	0,0021	0,0166	-0,0474	0,0062	0,0236	0,0077	-0,0258	-0,0032	0,0018
Sep19	0,0028	0,0019	0,0009	0,0021	0,0013	0,0265	0,0059	-0,0054	0,0139	0,0137	0,0221	0,0018
Oct19	0,0029	0,0020	0,0009	0,0021	0,0025	0,0074	0,0057	0,0114	0,0088	0,0290	0,0232	0,0018
Nov19	0,0030	0,0017	0,0009	0,0019	0,0048	-0,0001	0,0055	-0,0026	0,0499	0,0135	0,0252	0,0019
Dic19	0,0029	0,0016	0,0009	0,0019	0,0025	0,0248	0,0050	0,0104	0,0023	0,0444	0,0053	0,0019
Ene20	0,0028	0,0014	0,0009	0,0019	0,0156	-0,0272	0,0048	0,0204	0,0187	-0,0275	-0,0013	0,0018
Feb20	0,0027	0,0018	0,0009	0,0019	0,0048	-0,0638	0,0047	0,0093	-0,0658	-0,0346	-0,0742	0,0016

Mar20	0,0033	0,0017	0,0009	0,0010	-0,0250	-0,2138	0,0064	-0,0186	-0,1268	-0,1577	-0,1399	0,0012
Abr20	0,0034	0,0002	0,0008	0,0002	0,0173	-0,0054	0,0072	0,0131	0,1079	0,0717	0,0450	0,0011
May20	0,0030	0,0002	0,0007	0,0002	0,0188	0,0670	0,0065	0,0203	0,0602	0,0203	0,0556	0,0011
Jun20	0,0027	0,0002	0,0003	0,0002	0,0082	0,0906	0,0058	0,0189	0,0540	0,1070	0,0683	0,0012
Jul20	0,0025	0,0002	0,0001	0,0002	0,0224	0,0431	0,0054	0,0418	0,0497	0,0787	0,0171	0,0011
Ago20	0,0023	0,0002	0,0001	0,0002	-0,0007	0,0477	0,0051	0,0103	0,0754	0,0260	0,0546	0,0011
Sep20	0,0025	0,0002	0,0001	0,0002	0,0037	-0,0341	0,0051	0,0047	-0,0257	-0,0039	-0,0150	0,0012
Oct20	0,0026	0,0002	0,0001	0,0002	0,0138	-0,0264	0,0052	0,0098	-0,0234	0,0243	-0,0363	0,0013
Nov20	0,0026	0,0002	0,0001	0,0002	0,0124	0,1149	0,0049	0,0266	0,1051	0,0896	0,1512	0,0013
Dic20	0,0026	0,0002	0,0001	0,0002	0,0074	0,0543	0,0048	0,0158	0,0409	0,0755	0,0495	0,0014
Ene21	0,0026	0,0002	0,0000	0,0002	0,0008	0,0293	0,0048	0,0002	-0,0062	0,0348	-0,0060	0,0015
Feb21	0,0029	0,0002	0,0000	0,0002	-0,0086	0,0489	0,0049	-0,0101	0,0298	0,0109	0,0247	0,0017
Mar21	0,0033	0,0002	0,0000	0,0002	-0,0028	-0,0426	0,0053	-0,0147	0,0726	0,0114	0,0476	0,0019
Abr21	0,0033	0,0002	0,0000	0,0002	-0,0228	-0,0945	0,0051	0,0184	0,0617	0,0327	0,0363	0,0019
May21	0,0033	0,0002	0,0000	0,0002	0,0146	0,0531	0,0050	0,0176	0,0082	0,0327	0,0404	0,0019
Jun21	0,0032	0,0002	0,0001	0,0002	0,0038	-0,1002	0,0049	-0,0025	0,0377	0,0054	-0,0060	0,0018
Jul21	0,0030	0,0002	0,0001	0,0002	-0,0216	-0,0463	0,0049	0,0174	0,0762	-0,0219	0,0596	0,0016
Ago21	0,0031	0,0003	0,0001	0,0004	-0,0012	-0,0166	0,0049	-0,0006	0,0346	0,0297	0,0207	0,0016
Sep21	0,0031	0,0007	0,0001	0,0008	-0,0121	0,0274	0,0048	-0,0141	-0,0342	-0,0291	-0,0183	0,0016
Oct21	0,0031	0,0011	0,0001	0,0013	0,0060	0,1427	0,0050	0,0027	0,0306	-0,0270	-0,0131	0,0017
Nov21	0,0031	0,0015	0,0002	0,0017	0,0087	-0,0175	0,0050	-0,0002	0,0122	-0,0216	-0,0282	0,0016
Dic21	0,0030	0,0020	0,0003	0,0021	0,0083	0,0294	0,0049	-0,0010	0,0258	-0,0012	0,0326	0,0015
Ene22	0,0032	0,0024	0,0003	0,0025	-0,0041	0,0857	0,0052	-0,0151	-0,0907	-0,0588	-0,0869	0,0017
Feb22	0,0035	0,0027	0,0005	0,0029	-0,0104	0,0242	0,0054	-0,0078	-0,0470	-0,0462	-0,0353	0,0019
Mar22	0,0037	0,0030	0,0006	0,0033	-0,0070	0,0306	0,0056	-0,0270	0,0110	-0,0486	-0,0228	0,0020
Abr22	0,0039	0,0032	0,0007	0,0038	-0,0227	-0,0954	0,0057	-0,0516	-0,0525	-0,0208	-0,0315	0,0023
May22	0,0044	0,0036	0,0008	0,0042	0,0010	-0,1071	0,0063	0,0043	-0,0324	-0,0311	-0,0304	0,0026
Jun22	0,0045	0,0042	0,0009	0,0046	0,0078	-0,1040	0,0067	-0,0323	-0,0541	-0,0412	-0,0645	0,0027
Jul22	0,0045	0,0046	0,0011	0,0050	0,0042	0,0360	0,0070	0,0251	0,1176	0,0172	0,0748	0,0026
Ago22	0,0044	0,0053	0,0011	0,0054	0,0046	-0,0269	0,0067	-0,0346	-0,0648	-0,0230	-0,0721	0,0026
Sep22	0,0048	0,0055	0,0011	0,0056	0,0004	0,0411	0,0072	-0,0512	-0,0561	-0,0828	-0,0601	0,0030
Oct22	0,0054	0,0057	0,0012	0,0058	0,0074	0,0868	0,0078	-0,0024	0,0797	-0,0317	0,0531	0,0034
Nov22	0,0050	0,0056	0,0013	0,0060	0,0190	0,0474	0,0073	0,0511	0,0188	0,1083	0,0740	0,0033
Dic22	0,0047	0,0059	0,0012	0,0063	-0,0021	-0,0489	0,0068	0,0044	-0,0696	-0,0275	-0,0113	0,0030
Ene23	0,0048	0,0063	0,0013	0,0065	0,0043	0,0476	0,0066	0,0395	0,0726	0,0895	0,0915	0,0031
Feb23	0,0048	0,0063	0,0013	0,0065	0,0075	-0,0339	0,0067	-0,0274	-0,0390	-0,0778	-0,0352	0,0032
Mar23	0,0048	0,0064	0,0014	0,0065	0,0148	0,0046	0,0070	0,0319	0,0251	0,0174	0,0091	0,0031
Abr23	0,0048	0,0064	0,0015	0,0065	0,0079	-0,0364	0,0070	0,0056	0,0008	-0,0268	0,0105	0,0031
May23	0,0049	0,0061	0,0016	0,0065	0,0157	-0,0480	0,0071	-0,0146	-0,0059	-0,0271	-0,0555	0,0032
Jun23	0,0047	0,0059	0,0016	0,0065	0,0041	0,0566	0,0069	0,0034	0,0487	0,0167	0,0283	0,0032
Jul23	0,0047	0,0064	0,0018	0,0065	0,0058	0,0658	0,0067	0,0099	0,0281	0,0550	0,0287	0,0033
Ago23	0,0050	0,0064	0,0016	0,0065	0,0133	-0,0099	0,0070	-0,0099	0,0048	-0,0421	-0,0190	0,0036
Sep23	0,0051	0,0060	0,0017	0,0063	-0,0031	-0,0223	0,0072	-0,0280	-0,0229	-0,0017	-0,0107	0,0037
Oct23	0,0056	0,0058	0,0017	0,0060	-0,0007	-0,0420	0,0078	-0,0095	-0,0127	-0,0303	-0,0319	0,0041
Nov23	0,0053	0,0057	0,0015	0,0058	0,0175	0,0029	0,0076	0,0540	0,0616	0,0512	0,0632	0,0039
Dic23	0,0048	0,0053	0,0014	0,0056	0,0183	0,1745	0,0067	0,0406	0,0354	0,0284	0,0435	0,0035

Anexo J

Códigos R para la optimización por tipo de fondo:

[Anexo J](#)

```
#####  
###
```

```
##### FONDO TIPO 3
```

```
#####
```

```
#####  
###
```

```
# Crear una lista para almacenar los resultados
```

```
Optimo_Fondo_3 = data.frame(Periodo = integer(0), rp = numeric(0), sdp = numeric(0),  
stringsAsFactors = FALSE)
```

```
# Bucle de todo el código desde el periodo 37 (Ene-14) hasta 156 (Dic-23)
```

```
for (n in 37:156) {
```

```
  # Especificamos 36 meses previos y la tasa libre de riesgo para el periodo n
```

```
  datos = rendimientos.historicos.benchmarks[(n - 36):(n - 1), 1:11]
```

```
  tasa_libre_riesgo = rendimientos.historicos.benchmarks[n, 12]
```

```
  # Especificamos el límite en el exterior del periodo n para restricciones
```

```
  limite_maxsumW = rendimientos.historicos.benchmarks[n, 13]
```

```
  # Convertimos los datos en serie de tiempo
```

```
  datos = as.timeSeries(datos)
```

```
  # Definir restricciones
```

```
  restricciones = c(
```

```
    #Límites Generales
```

```
    "LongOnly",
```

```
    "maxW[c(1)]=0.3",
```

```
    "maxW[c(2)]=0.3",
```

```
    "maxsumW[c(1,2)]=0.4",
```

```
    paste("maxsumW[c(7,8,9,10,11)]=", limite_maxsumW), #límite exterior
```

```
#Límites Específicos del tipo de fondo
```

```
"maxsumW[c(6,9,10,11)]=0.8",
```

```
"maxsumW[c(1,5,7,8)]=0.7",
```

```
"maxsumW[c(2,3,4)]=0.3"
```

```
)
```

```
# Intentar calcular la frontera óptima y el portafolio óptimo
```

```
tryCatch({
```

```
# Calcular la frontera óptima
```

```
frontera_optimo = portfolioFrontier(
```

```
  datos, `setRiskFreeRate<=`(portfolioSpec(), tasa_libre_riesgo),
```

```
  constraints = restricciones
```

```
)
```

```
# Calcular el portafolio óptimo
```

```
portafolio_optimo = tangencyPortfolio(datos, `setRiskFreeRate<=`(portfolioSpec(),  
tasa_libre_riesgo),
```

```
  constraints = restricciones
```

```
)
```

```
# Extraer rentabilidad y riesgo
```

```
rp_optimo_ = getTargetReturn(portafolio_optimo)
```

```
var_optimo_ = getTargetRisk(portafolio_optimo)
```

```
# Validar resultados
```

```
if (length(rp_optimo_) == 0 || length(var_optimo_) == 0) {
```

```
  stop("Los resultados son vacíos")
```

```
}
```

```
rp = as.numeric(rp_optimo_[1])
```

```
sdp = sqrt(as.numeric(var_optimo_[1]))
```

```

# Almacenar resultados en la tabla

Optimo_Fondo_3 = rbind(Optimo_Fondo_3, data.frame(Periodo = fechas[n], rp = rp, sdp =
sdp))

}, error = function(e) {
  message(paste("Error en el periodo:", n, "-", e$message))

  Optimo_Fondo_3 = rbind(Optimo_Fondo_3, data.frame(Periodo = fechas[n], rp = NA, sdp =
NA))
})
}

# Mostrar la tabla de resultados

View(Optimo_Fondo_3)

write.csv(Optimo_Fondo_3, "Optimo_Fondo_3.csv")

##### GUARDAR FRONTERA EFICIENTE
#####

for (archivo in 1:10) {png(paste0("fondo_3/Frontera_Optima_Tipo3_", archivo, ".png"), width
= 800, height = 800)

  par(mfrow=c(4, 3))

# Bucle para los 12 meses

for (n in seq(37 + (archivo - 1) * 12, 37 + archivo * 12 - 1)) {
  tryCatch({
    # Especificar los 36 meses previos y la tasa libre de riesgo para el periodo n
    datos = rendimientos.historicos.benchmarks[(n - 36):(n - 1), 1:11]
    tasa_libre_riesgo = rendimientos.historicos.benchmarks[n, 12]
    datos = as.timeSeries(datos)

# Calcular la frontera óptima
frontera_optimo = portfolioFrontier(

```



```

    datos, `setRiskFreeRate<`-(portfolioSpec(), tasa_libre_riesgo),
    constraints = restricciones
)

# Graficar la frontera eficiente
plot(frontera_optimo, c(1, 2, 3))
mtext(fechas[n], adj = 0)

}, error = function(e) {
  message(paste("Error en el periodo:", n, "-", e$message))
})
}
dev.off() # Cerrar el archivo PNG
}

##### GUARDAR PESOS ÓPTIMOS
#####

for (archivo in 1:10) { # 10 archivos (12 gráficos cada uno)
  # Crear archivo PNG para cada grupo de 12 meses (Pesos óptimos)
  png(paste0("fondo_3/Pesos_Optimos_Tipo3_", archivo, ".png"), width = 800, height = 800)
  par(mfrow=c(4, 3)) # Organizar en 4 filas y 3 columnas (12 gráficos)

  # Bucle para los 12 meses
  for (n in seq(37 + (archivo - 1) * 12, 37 + archivo * 12 - 1)) {
    tryCatch({
      # Especificar los 36 meses previos y la tasa libre de riesgo para el periodo n
      datos = rendimientos.historicos.benchmarks[(n - 36):(n - 1), 1:11]
      tasa_libre_riesgo = rendimientos.historicos.benchmarks[n, 12]
      datos = as.timeSeries(datos)

      # Calcular el portafolio óptimo

```

```

    portafolio_optimo = tangencyPortfolio(datos, `setRiskFreeRate<-(portfolioSpec(),
tasa_libre_riesgo),

                                constraints = restricciones)

# Graficar los pesos óptimos
pesos_optimo = getWeights(portafolio_optimo)
barplot(pesos_optimo, main = fechas[n]) # Agregar la fecha como título del gráfico

}, error = function(e) {
    message(paste("Error en el periodo:", n, "-", e$message))
})
}
dev.off() # Cerrar el archivo PNG
}

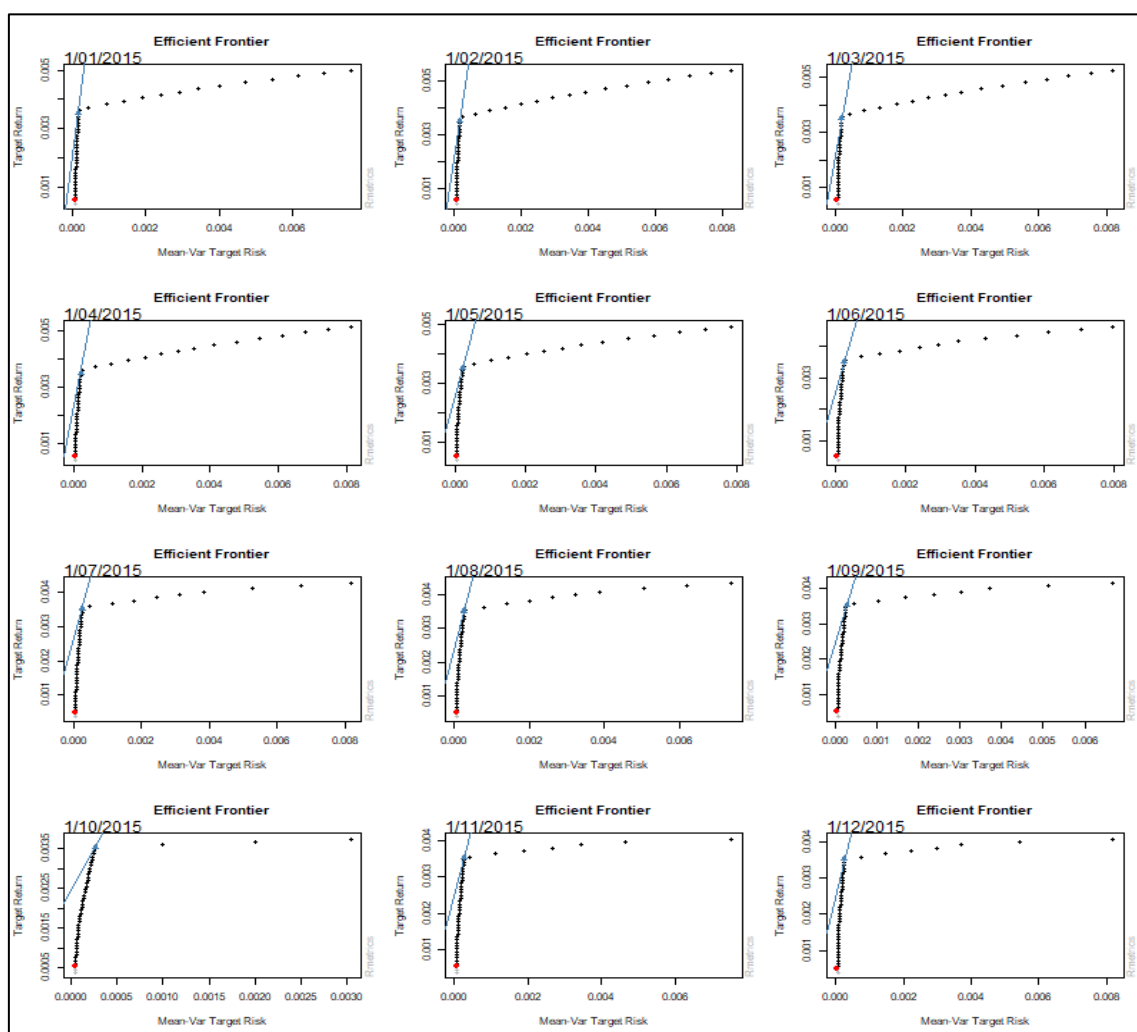
```

Anexo K

La Figura A6 muestra la frontera eficiente obtenida para los meses del periodo 2015, del fondo Tipo 0; el portafolio óptimo se encuentra en la intersección de la frontera eficiente con la *Capital Allocation Line*. Para ver las fronteras eficientes de otros periodos dirigirse al siguiente enlace: [Anexo K](#)

Figura A 6

Fronteras eficientes obtenidas por cada optimización

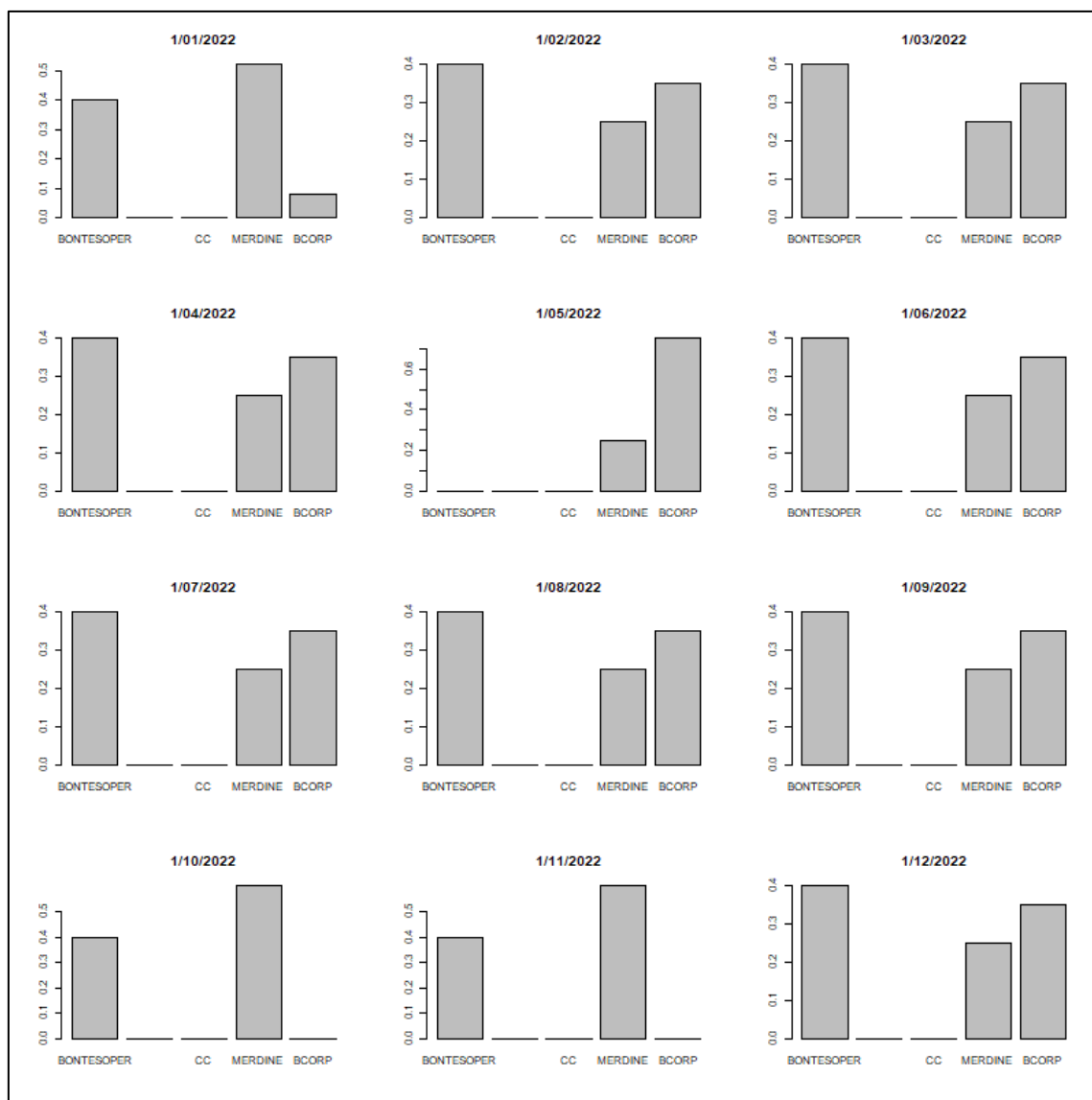


Anexo L

La Figura A7 muestra los pesos asignados a cada activo de los portafolios eficientes obtenido para cada mes del periodo 2022, del fondo tipo 0. Para ver los pesos de otros periodos dirigirse al siguiente enlace: [Anexo L](#)

Figura A 7

Pesos asignados a cada activo del portafolio eficiente

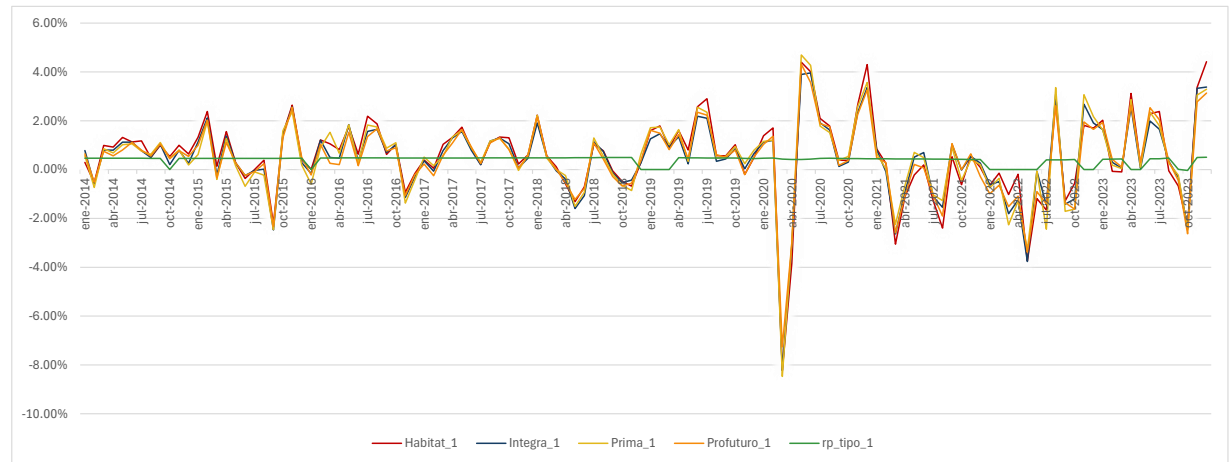


Anexo M

Cálculo y resultados obtenidos de la Rentabilidad de las AFP y de los benchmarks:

[Anexo M.xlsx](#)

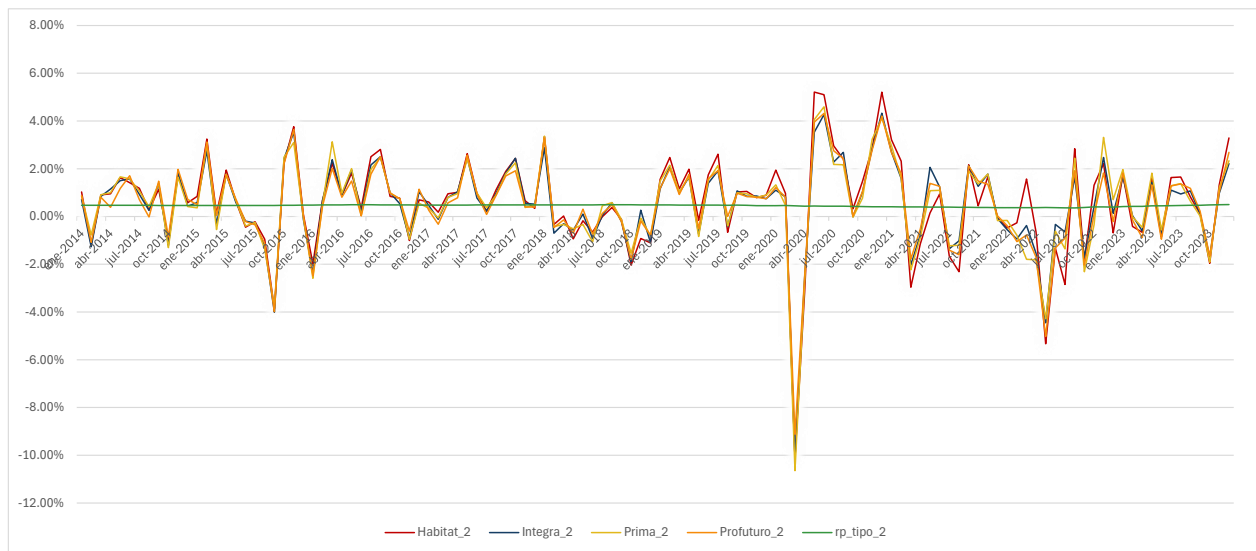
Periodo	Habitat_1	Integra_1	Prima_1	Profuturo_1	rp_tipo_1	rp_sin_lim
01/01/2014	0,29%	0,78%	0,56%	0,65%	0,46%	0,43%
01/02/2014	-0,53%	-0,59%	-0,73%	-0,51%	0,46%	0,41%
01/03/2014	0,99%	0,80%	0,86%	0,75%	0,47%	0,39%
01/04/2014	0,92%	0,80%	0,69%	0,56%	0,47%	0,38%
01/05/2014	1,32%	1,13%	1,02%	0,80%	0,46%	0,38%
01/06/2014	1,13%	1,13%	1,05%	1,12%	0,46%	0,38%
01/07/2014	1,18%	0,77%	0,76%	0,79%	0,46%	0,38%
01/08/2014	0,49%	0,50%	0,62%	0,55%	0,46%	0,38%
01/09/2014	1,00%	1,03%	1,11%	1,05%	0,46%	0,39%
01/10/2014	0,53%	0,21%	0,47%	0,44%	0,00%	0,39%
01/11/2014	1,00%	0,79%	0,80%	0,77%	0,46%	0,39%
01/12/2014	0,64%	0,25%	0,19%	0,54%	0,46%	0,40%
01/01/2015	1,32%	1,13%	0,61%	1,00%	0,46%	0,39%
01/02/2015	2,38%	2,12%	1,98%	2,03%	0,46%	0,39%
01/03/2015	0,14%	-0,23%	-0,40%	-0,33%	0,46%	0,39%
01/04/2015	1,56%	1,37%	1,28%	1,11%	0,46%	0,39%
01/05/2015	0,28%	0,27%	0,15%	0,28%	0,46%	0,40%
01/06/2015	-0,36%	-0,25%	-0,68%	-0,24%	0,46%	0,40%
01/07/2015	0,00%	-0,03%	-0,09%	-0,08%	0,46%	0,40%
01/08/2015	0,38%	0,02%	-0,23%	0,24%	0,46%	0,40%
01/09/2015	-2,22%	-2,47%	-2,46%	-2,33%	0,46%	0,41%
01/10/2015	1,46%	1,40%	1,58%	1,30%	0,46%	0,40%
01/11/2015	2,64%	2,57%	2,37%	2,55%	0,46%	0,40%
01/12/2015	0,41%	0,28%	0,19%	0,51%	0,47%	0,40%
01/01/2016	0,01%	-0,16%	-0,59%	-0,22%	0,00%	0,40%
01/02/2016	1,21%	1,21%	0,90%	1,03%	0,47%	0,39%
01/03/2016	1,06%	0,50%	1,52%	0,26%	0,48%	0,40%
01/04/2016	0,82%	0,47%	0,67%	0,20%	0,48%	0,41%
01/05/2016	1,76%	1,84%	1,83%	1,52%	0,48%	0,44%
01/06/2016	0,63%	0,35%	0,27%	0,16%	0,48%	0,44%
01/07/2016	2,18%	1,56%	1,82%	1,36%	0,48%	0,43%
01/08/2016	1,87%	1,64%	1,75%	1,67%	0,48%	0,43%
01/09/2016	0,62%	0,70%	0,87%	0,77%	0,48%	0,42%
01/10/2016	1,04%	1,02%	1,10%	0,89%	0,48%	0,42%
01/11/2016	-0,93%	-1,14%	-1,37%	-1,07%	0,47%	0,43%
01/12/2016	-0,16%	-0,30%	-0,42%	-0,20%	0,47%	0,44%
01/01/2017	0,39%	0,36%	0,51%	0,23%	0,47%	0,43%
01/02/2017	0,05%	-0,07%	0,16%	-0,25%	0,47%	0,43%
01/03/2017	1,03%	0,78%	0,55%	0,59%	0,47%	0,43%
01/04/2017	1,32%	1,29%	1,34%	1,09%	0,47%	0,42%
01/05/2017	1,73%	1,56%	1,61%	1,64%	0,47%	0,42%
01/06/2017	0,85%	0,79%	0,88%	0,92%	0,48%	0,41%
01/07/2017	0,21%	0,20%	0,30%	0,25%	0,48%	0,45%
01/08/2017	1,12%	1,17%	1,17%	1,09%	0,48%	0,45%
01/09/2017	1,33%	1,30%	1,28%	1,30%	0,48%	0,47%
01/10/2017	1,31%	1,05%	0,84%	0,81%	0,48%	0,50%
01/11/2017	0,23%	0,07%	-0,04%	0,06%	0,48%	0,50%
01/12/2017	0,60%	0,46%	0,60%	0,56%	0,48%	0,51%
01/01/2018	2,23%	1,91%	2,22%	2,14%	0,48%	0,53%
01/02/2018	0,57%	0,53%	0,47%	0,55%	0,48%	0,57%



01/03/2018	0,11%	-0,05%	-0,01%	0,02%	0,48%	0,60%
01/04/2018	-0,59%	-0,39%	-0,24%	-0,54%	0,48%	0,62%
01/05/2018	-1,32%	-1,60%	-1,51%	-1,22%	0,49%	0,64%
01/06/2018	-0,71%	-1,07%	-0,93%	-0,78%	0,49%	0,64%
01/07/2018	1,04%	1,14%	1,30%	1,10%	0,49%	0,64%
01/08/2018	0,77%	0,74%	0,55%	0,43%	0,49%	0,64%
01/09/2018	-0,05%	-0,13%	-0,18%	-0,28%	0,49%	0,64%
01/10/2018	-0,48%	-0,53%	-0,64%	-0,67%	0,50%	0,64%
01/11/2018	-0,67%	-0,43%	-0,86%	-0,56%	0,50%	0,64%
01/12/2018	0,30%	0,27%	0,63%	0,37%	0,00%	0,64%
01/01/2019	1,60%	1,25%	1,71%	1,61%	0,00%	0,62%
01/02/2019	1,79%	1,46%	1,74%	1,49%	0,00%	0,59%
01/03/2019	0,91%	0,92%	1,02%	0,81%	0,00%	0,57%
01/04/2019	1,61%	1,34%	1,64%	1,44%	0,48%	0,56%
01/05/2019	0,80%	0,23%	0,34%	0,44%	0,48%	0,54%
01/06/2019	2,58%	2,19%	2,55%	2,35%	0,48%	0,50%
01/07/2019	2,90%	2,10%	2,35%	2,23%	0,48%	0,47%
01/08/2019	0,57%	0,34%	0,46%	0,61%	0,47%	0,48%
01/09/2019	0,57%	0,43%	0,54%	0,50%	0,48%	0,51%
01/10/2019	1,02%	0,86%	0,94%	0,80%	0,47%	0,53%
01/11/2019	-0,20%	0,03%	0,24%	-0,21%	0,46%	0,55%
01/12/2019	0,50%	0,66%	0,79%	0,52%	0,45%	0,55%
01/01/2020	1,38%	1,13%	1,15%	1,03%	0,47%	0,56%
01/02/2020	1,71%	1,20%	1,20%	1,36%	0,47%	0,55%
01/03/2020	-8,22%	-8,23%	-8,47%	-7,26%	0,43%	0,52%
01/04/2020	-3,84%	-3,11%	-2,98%	-3,02%	0,41%	0,52%
01/05/2020	4,40%	3,89%	4,69%	4,31%	0,41%	0,50%
01/06/2020	4,01%	3,96%	4,27%	3,57%	0,43%	0,52%
01/07/2020	2,10%	1,91%	1,78%	1,88%	0,46%	0,54%
01/08/2020	1,79%	1,62%	1,52%	1,76%	0,47%	0,55%
01/09/2020	0,38%	0,13%	0,37%	0,17%	0,46%	0,59%
01/10/2020	0,37%	0,31%	0,54%	0,37%	0,45%	0,61%
01/11/2020	2,65%	2,33%	2,57%	2,26%	0,45%	0,61%
01/12/2020	4,30%	3,36%	3,57%	3,26%	0,45%	0,61%
01/01/2021	0,84%	0,82%	0,66%	0,49%	0,45%	0,61%
01/02/2021	0,25%	-0,10%	0,03%	0,28%	0,44%	0,61%
01/03/2021	-3,05%	-2,63%	-2,24%	-2,59%	0,44%	0,60%
01/04/2021	-1,10%	-0,94%	-0,65%	-1,07%	0,44%	0,60%
01/05/2021	-0,22%	0,51%	0,70%	0,21%	0,43%	0,60%
01/06/2021	0,19%	0,70%	0,49%	0,07%	0,43%	0,60%
01/07/2021	-1,28%	-1,11%	-1,04%	-1,07%	0,43%	0,59%
01/08/2021	-2,40%	-1,54%	-1,26%	-1,90%	0,43%	0,59%
01/09/2021	0,52%	1,03%	0,91%	1,07%	0,42%	0,58%
01/10/2021	-0,62%	-0,02%	-0,45%	0,00%	0,42%	0,57%
01/11/2021	0,56%	0,54%	0,41%	0,65%	0,41%	0,56%
01/12/2021	0,10%	0,26%	0,21%	-0,28%	0,41%	0,47%
01/01/2022	-0,64%	-0,63%	-0,75%	-0,99%	0,00%	0,47%
01/02/2022	-0,15%	-0,49%	-0,35%	-0,64%	0,00%	0,46%
01/03/2022	-1,02%	-1,80%	-2,26%	-1,52%	0,00%	0,45%
01/04/2022	-0,19%	-1,25%	-1,29%	-1,09%	0,00%	0,50%
01/05/2022	-3,74%	-3,76%	-3,27%	-3,38%	0,00%	0,54%

01/06/2022	-1,18%	-0,07%	-0,07%	-0,90%	0,00%	0,54%
01/07/2022	-1,66%	-1,45%	-2,44%	-1,41%	0,40%	0,54%
01/08/2022	2,81%	3,07%	3,36%	2,61%	0,40%	0,54%
01/09/2022	-1,29%	-1,42%	-1,71%	-1,36%	0,40%	0,54%
01/10/2022	-0,56%	-1,20%	-1,62%	-1,62%	0,42%	0,54%
01/11/2022	1,81%	2,67%	3,07%	1,95%	0,00%	0,55%
01/12/2022	1,70%	1,91%	2,17%	1,65%	0,00%	0,56%
01/01/2023	2,02%	1,64%	1,63%	1,93%	0,42%	0,56%
01/02/2023	-0,07%	0,30%	0,19%	0,42%	0,43%	0,57%
01/03/2023	-0,10%	0,05%	0,04%	0,11%	0,43%	0,57%
01/04/2023	3,12%	2,55%	2,86%	2,64%	0,00%	0,58%
01/05/2023	0,22%	0,06%	0,10%	0,29%	0,00%	0,58%
01/06/2023	2,29%	1,99%	2,36%	2,54%	0,44%	0,58%
01/07/2023	2,38%	1,65%	1,80%	2,04%	0,45%	0,58%
01/08/2023	-0,05%	0,34%	0,26%	0,33%	0,48%	0,59%
01/09/2023	-0,67%	-0,31%	-0,23%	-0,45%	0,01%	0,59%
01/10/2023	-2,28%	-2,39%	-2,45%	-2,63%	-0,04%	0,60%
01/11/2023	3,36%	3,33%	3,05%	2,77%	0,50%	0,60%
01/12/2023	4,42%	3,38%	3,29%	3,13%	0,50%	0,61%

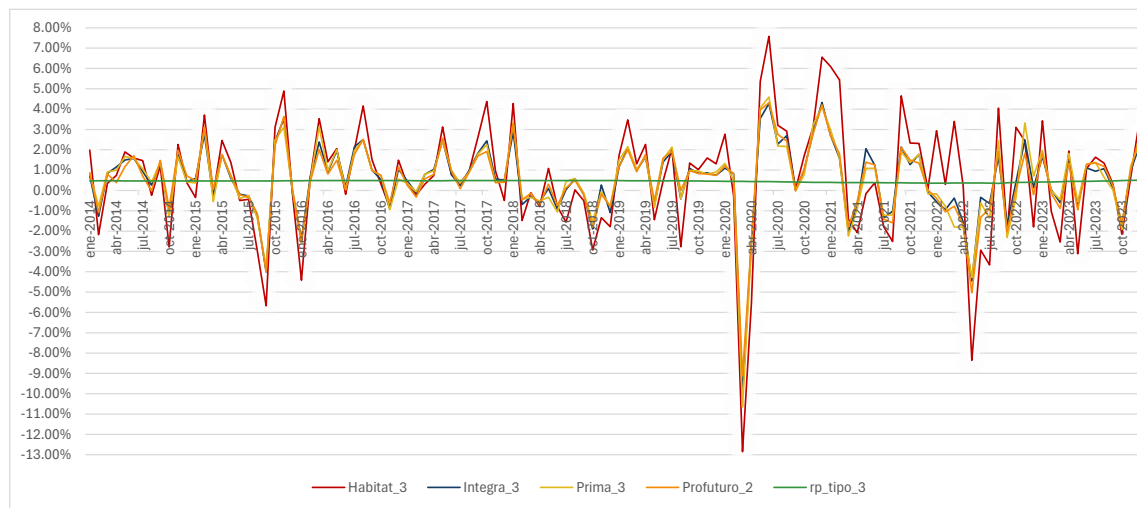
Periodo	Habitat_2	Integra_2	Prima_2	Profuturo_2	rp_tipo_2	rp_sin_lim
01/01/2014	1,03%	0,71%	0,87%	0,87%	0,47%	0,43%
01/02/2014	-1,18%	-1,27%	-0,77%	-1,08%	0,47%	0,41%
01/03/2014	0,91%	0,84%	0,91%	0,81%	0,47%	0,39%
01/04/2014	0,96%	1,15%	1,00%	0,38%	0,47%	0,38%
01/05/2014	1,63%	1,50%	1,66%	1,18%	0,47%	0,38%
01/06/2014	1,42%	1,58%	1,58%	1,71%	0,47%	0,38%
01/07/2014	1,18%	0,93%	1,07%	0,70%	0,47%	0,38%
01/08/2014	0,27%	0,25%	0,41%	-0,02%	0,47%	0,38%
01/09/2014	1,15%	1,37%	1,39%	1,48%	0,47%	0,39%
01/10/2014	-0,96%	-1,21%	-1,30%	-0,85%	0,46%	0,39%
01/11/2014	1,71%	1,84%	1,64%	1,97%	0,46%	0,39%
01/12/2014	0,58%	0,44%	0,42%	0,71%	0,46%	0,40%
01/01/2015	0,84%	0,58%	0,37%	0,49%	0,47%	0,39%
01/02/2015	3,25%	2,76%	3,04%	3,12%	0,46%	0,39%
01/03/2015	0,12%	-0,32%	-0,55%	0,05%	0,46%	0,39%
01/04/2015	1,94%	1,77%	1,77%	1,75%	0,46%	0,39%
01/05/2015	0,65%	0,59%	0,67%	0,73%	0,46%	0,40%
01/06/2015	-0,45%	-0,19%	-0,40%	-0,21%	0,46%	0,40%
01/07/2015	-0,22%	-0,27%	-0,25%	-0,34%	0,46%	0,40%
01/08/2015	-0,95%	-1,24%	-1,37%	-1,13%	0,46%	0,40%
01/09/2015	-3,85%	-4,01%	-3,79%	-3,98%	0,47%	0,41%
01/10/2015	2,25%	2,43%	2,49%	2,21%	0,47%	0,40%
01/11/2015	3,76%	3,53%	3,10%	3,64%	0,47%	0,40%
01/12/2015	0,08%	-0,11%	-0,05%	0,04%	0,47%	0,40%
01/01/2016	-1,99%	-2,38%	-2,59%	-2,49%	0,48%	0,40%
01/02/2016	0,68%	0,67%	0,52%	0,44%	0,48%	0,39%
01/03/2016	2,23%	2,38%	3,13%	2,01%	0,49%	0,40%
01/04/2016	0,88%	0,91%	0,98%	0,81%	0,49%	0,41%
01/05/2016	1,82%	1,96%	2,01%	1,49%	0,49%	0,44%
01/06/2016	0,35%	0,17%	0,05%	0,03%	0,49%	0,44%
01/07/2016	2,50%	2,16%	1,97%	1,77%	0,49%	0,43%
01/08/2016	2,81%	2,50%	2,49%	2,51%	0,49%	0,43%
01/09/2016	0,84%	1,00%	0,99%	0,99%	0,49%	0,42%
01/10/2016	0,77%	0,54%	0,74%	0,75%	0,48%	0,42%
01/11/2016	-1,00%	-0,91%	-0,95%	-0,61%	0,48%	0,43%
01/12/2016	0,70%	1,04%	0,55%	1,15%	0,48%	0,44%
01/01/2017	0,61%	0,47%	0,35%	0,26%	0,48%	0,43%
01/02/2017	0,18%	-0,12%	-0,06%	-0,33%	0,48%	0,43%
01/03/2017	0,95%	0,80%	0,80%	0,57%	0,48%	0,43%
01/04/2017	1,01%	1,04%	0,96%	0,79%	0,48%	0,42%
01/05/2017	2,63%	2,46%	2,42%	2,57%	0,48%	0,42%
01/06/2017	0,98%	0,78%	0,98%	0,94%	0,48%	0,41%
01/07/2017	0,22%	0,23%	0,36%	0,09%	0,49%	0,45%
01/08/2017	1,12%	0,98%	0,90%	0,89%	0,49%	0,45%
01/09/2017	1,89%	1,82%	1,79%	1,70%	0,49%	0,47%
01/10/2017	2,43%	2,44%	2,25%	1,91%	0,49%	0,50%
01/11/2017	0,66%	0,56%	0,38%	0,40%	0,49%	0,50%
01/12/2017	0,34%	0,52%	0,47%	0,40%	0,49%	0,51%
01/01/2018	3,34%	2,88%	3,36%	3,28%	0,49%	0,53%
01/02/2018	-0,33%	-0,70%	-0,42%	-0,46%	0,49%	0,57%



01/03/2018	0,02%	-0,30%	-0,33%	-0,14%	0,49%	0,60%
01/04/2018	-0,93%	-0,57%	-0,52%	-0,70%	0,49%	0,62%
01/05/2018	-0,18%	0,10%	-0,33%	0,31%	0,49%	0,64%
01/06/2018	-0,65%	-0,92%	-1,06%	-0,74%	0,49%	0,64%
01/07/2018	-0,01%	0,04%	0,45%	0,13%	0,49%	0,64%
01/08/2018	0,38%	0,58%	0,58%	0,49%	0,49%	0,64%
01/09/2018	-0,12%	-0,21%	-0,13%	-0,21%	0,49%	0,64%
01/10/2018	-2,04%	-1,89%	-1,54%	-1,80%	0,49%	0,64%
01/11/2018	-0,92%	0,27%	-0,07%	-0,19%	0,49%	0,64%
01/12/2018	-1,11%	-1,09%	-0,79%	-0,79%	0,49%	0,64%
01/01/2019	1,56%	1,16%	1,49%	1,18%	0,49%	0,62%
01/02/2019	2,47%	2,09%	2,16%	2,00%	0,48%	0,59%
01/03/2019	1,16%	1,00%	1,04%	0,92%	0,48%	0,57%
01/04/2019	1,99%	1,65%	1,67%	1,76%	0,48%	0,56%
01/05/2019	-0,16%	-0,73%	-0,84%	-0,51%	0,48%	0,54%
01/06/2019	1,74%	1,39%	1,53%	1,58%	0,48%	0,50%
01/07/2019	2,61%	1,92%	2,13%	1,92%	0,48%	0,47%
01/08/2019	-0,66%	-0,42%	-0,40%	0,00%	0,47%	0,48%
01/09/2019	1,03%	1,08%	1,00%	0,97%	0,48%	0,51%
01/10/2019	1,05%	0,85%	0,95%	0,83%	0,47%	0,53%
01/11/2019	0,79%	0,86%	0,80%	0,81%	0,46%	0,55%
01/12/2019	0,89%	0,74%	0,90%	0,75%	0,45%	0,55%
01/01/2020	1,94%	1,11%	1,33%	1,21%	0,46%	0,56%
01/02/2020	0,97%	0,82%	0,47%	0,81%	0,46%	0,55%
01/03/2020	-10,12%	-10,11%	-10,64%	-9,12%	0,44%	0,52%
01/04/2020	-3,16%	-2,55%	-2,74%	-2,48%	0,44%	0,52%
01/05/2020	5,21%	3,54%	4,06%	3,96%	0,44%	0,50%
01/06/2020	5,10%	4,27%	4,59%	4,32%	0,43%	0,52%
01/07/2020	2,96%	2,28%	2,18%	2,76%	0,43%	0,54%
01/08/2020	2,41%	2,69%	2,17%	2,43%	0,43%	0,55%
01/09/2020	0,33%	-0,01%	-0,02%	0,01%	0,43%	0,59%
01/10/2020	1,47%	1,02%	0,77%	1,05%	0,41%	0,61%
01/11/2020	2,85%	2,86%	3,24%	2,78%	0,41%	0,61%
01/12/2020	5,21%	4,33%	4,12%	4,21%	0,41%	0,61%
01/01/2021	3,22%	2,70%	2,96%	2,68%	0,41%	0,61%
01/02/2021	2,32%	1,59%	1,61%	1,80%	0,40%	0,61%
01/03/2021	-2,96%	-2,03%	-2,24%	-1,78%	0,40%	0,60%
01/04/2021	-1,14%	-0,76%	-0,88%	-0,52%	0,40%	0,60%
01/05/2021	0,15%	2,06%	1,08%	1,39%	0,40%	0,60%
01/06/2021	0,95%	1,23%	1,09%	1,26%	0,40%	0,60%
01/07/2021	-1,67%	-1,35%	-1,23%	-1,41%	0,39%	0,59%
01/08/2021	-2,31%	-1,02%	-1,20%	-1,60%	0,39%	0,59%
01/09/2021	2,17%	2,13%	1,90%	2,12%	0,39%	0,58%
01/10/2021	0,45%	1,27%	1,37%	1,49%	0,38%	0,57%
01/11/2021	1,66%	1,78%	1,78%	1,35%	0,38%	0,56%
01/12/2021	-0,06%	-0,08%	-0,17%	0,03%	0,37%	0,47%
01/01/2022	-0,48%	-0,55%	-0,16%	-0,38%	0,37%	0,47%
01/02/2022	-0,27%	-0,94%	-0,79%	-1,05%	0,37%	0,46%
01/03/2022	1,57%	-0,38%	-1,79%	-0,77%	0,37%	0,45%
01/04/2022	-0,64%	-1,54%	-1,82%	-1,70%	0,37%	0,50%
01/05/2022	-5,33%	-4,45%	-4,29%	-5,02%	0,38%	0,54%

01/06/2022	-1,32%	-0,33%	-0,61%	-1,32%	0,37%	0,54%
01/07/2022	-2,85%	-0,65%	-1,36%	-0,91%	0,37%	0,54%
01/08/2022	2,84%	1,65%	2,44%	1,92%	0,36%	0,54%
01/09/2022	-1,85%	-1,71%	-2,31%	-2,03%	0,38%	0,54%
01/10/2022	1,31%	0,41%	-0,35%	0,08%	0,40%	0,54%
01/11/2022	2,22%	2,48%	3,31%	1,83%	0,40%	0,55%
01/12/2022	-0,68%	0,14%	0,71%	-0,21%	0,39%	0,56%
01/01/2023	1,74%	1,66%	1,97%	1,82%	0,42%	0,56%
01/02/2023	-0,42%	0,03%	-0,01%	-0,15%	0,43%	0,57%
01/03/2023	-0,66%	-0,61%	-0,45%	-0,88%	0,42%	0,57%
01/04/2023	1,59%	1,43%	1,81%	1,33%	0,45%	0,58%
01/05/2023	-0,86%	-0,68%	-0,56%	-0,95%	0,45%	0,58%
01/06/2023	1,63%	1,11%	1,29%	1,28%	0,45%	0,58%
01/07/2023	1,65%	0,94%	1,38%	1,36%	0,46%	0,58%
01/08/2023	0,82%	1,08%	0,65%	1,18%	0,47%	0,59%
01/09/2023	0,11%	0,12%	0,02%	0,23%	0,47%	0,59%
01/10/2023	-1,96%	-1,70%	-1,91%	-1,65%	0,48%	0,60%
01/11/2023	1,32%	0,97%	1,20%	1,01%	0,49%	0,60%
01/12/2023	3,29%	2,21%	2,33%	2,69%	0,50%	0,61%

Periodo	Habitat_3	Integra_3	Prima_3	Profuturo_2	rp_tipo_3	rp_sin_lim
01/01/2014	1,99%	0,71%	0,87%	0,87%	0,47%	0,43%
01/02/2014	-2,17%	-1,27%	-0,77%	-1,08%	0,47%	0,41%
01/03/2014	0,35%	0,84%	0,91%	0,81%	0,47%	0,39%
01/04/2014	0,73%	1,15%	1,00%	0,38%	0,47%	0,38%
01/05/2014	1,89%	1,50%	1,66%	1,18%	0,47%	0,38%
01/06/2014	1,58%	1,58%	1,58%	1,71%	0,47%	0,38%
01/07/2014	1,47%	0,93%	1,07%	0,70%	0,47%	0,38%
01/08/2014	-0,24%	0,25%	0,41%	-0,02%	0,47%	0,38%
01/09/2014	1,21%	1,37%	1,39%	1,48%	0,47%	0,39%
01/10/2014	-2,78%	-1,21%	-1,30%	-0,85%	0,46%	0,39%
01/11/2014	2,26%	1,84%	1,64%	1,97%	0,46%	0,39%
01/12/2014	0,38%	0,44%	0,42%	0,71%	0,46%	0,40%
01/01/2015	-0,34%	0,58%	0,37%	0,49%	0,47%	0,39%
01/02/2015	3,71%	2,76%	3,04%	3,12%	0,46%	0,39%
01/03/2015	-0,20%	-0,32%	-0,55%	0,05%	0,46%	0,39%
01/04/2015	2,46%	1,77%	1,77%	1,75%	0,46%	0,39%
01/05/2015	1,38%	0,59%	0,67%	0,73%	0,46%	0,40%
01/06/2015	-0,49%	-0,19%	-0,40%	-0,21%	0,46%	0,40%
01/07/2015	-0,44%	-0,27%	-0,25%	-0,34%	0,46%	0,40%
01/08/2015	-2,96%	-1,24%	-1,37%	-1,13%	0,46%	0,40%
01/09/2015	-5,67%	-4,01%	-3,79%	-3,98%	0,47%	0,41%
01/10/2015	3,10%	2,43%	2,49%	2,21%	0,47%	0,40%
01/11/2015	4,89%	3,53%	3,10%	3,64%	0,47%	0,40%
01/12/2015	-0,23%	-0,11%	-0,05%	0,04%	0,47%	0,40%
01/01/2016	-4,42%	-2,38%	-2,59%	-2,49%	0,48%	0,40%
01/02/2016	0,63%	0,67%	0,52%	0,44%	0,48%	0,39%
01/03/2016	3,54%	2,38%	3,13%	2,01%	0,49%	0,40%
01/04/2016	1,41%	0,91%	0,98%	0,81%	0,49%	0,41%
01/05/2016	2,05%	1,96%	2,01%	1,49%	0,49%	0,44%
01/06/2016	-0,19%	0,17%	0,05%	0,03%	0,49%	0,44%
01/07/2016	2,01%	2,16%	1,97%	1,77%	0,49%	0,43%
01/08/2016	4,16%	2,50%	2,49%	2,51%	0,49%	0,43%
01/09/2016	1,50%	1,00%	0,99%	0,99%	0,49%	0,42%
01/10/2016	0,32%	0,54%	0,74%	0,75%	0,48%	0,42%
01/11/2016	-0,85%	-0,91%	-0,95%	-0,61%	0,48%	0,43%
01/12/2016	1,49%	1,04%	0,55%	1,15%	0,48%	0,44%
01/01/2017	0,28%	0,47%	0,35%	0,26%	0,48%	0,43%
01/02/2017	-0,22%	-0,12%	-0,06%	-0,33%	0,48%	0,43%
01/03/2017	0,30%	0,80%	0,80%	0,57%	0,48%	0,43%
01/04/2017	0,74%	1,04%	0,96%	0,79%	0,48%	0,42%
01/05/2017	3,13%	2,46%	2,42%	2,57%	0,48%	0,42%
01/06/2017	0,77%	0,78%	0,98%	0,94%	0,48%	0,41%
01/07/2017	0,37%	0,23%	0,36%	0,09%	0,49%	0,45%
01/08/2017	0,93%	0,98%	0,90%	0,89%	0,49%	0,45%
01/09/2017	2,61%	1,82%	1,79%	1,70%	0,49%	0,47%



01/10/2017	4,38%	2,44%	2,25%	1,91%	0,49%	0,50%
01/11/2017	0,97%	0,56%	0,38%	0,40%	0,49%	0,50%
01/12/2017	-0,49%	0,52%	0,47%	0,40%	0,49%	0,51%
01/01/2018	4,28%	2,88%	3,36%	3,28%	0,49%	0,53%
01/02/2018	-1,47%	-0,70%	-0,42%	-0,46%	0,49%	0,57%
01/03/2018	-0,11%	-0,30%	-0,33%	-0,14%	0,49%	0,60%
01/04/2018	-0,80%	-0,57%	-0,52%	-0,70%	0,49%	0,62%
01/05/2018	1,08%	0,10%	-0,33%	0,31%	0,49%	0,64%
01/06/2018	-0,79%	-0,92%	-1,06%	-0,74%	0,49%	0,64%
01/07/2018	-1,56%	0,04%	0,45%	0,13%	0,49%	0,64%
01/08/2018	0,03%	0,58%	0,58%	0,49%	0,49%	0,64%
01/09/2018	-0,51%	-0,21%	-0,13%	-0,21%	0,49%	0,64%
01/10/2018	-2,93%	-1,89%	-1,54%	-1,80%	0,49%	0,64%
01/11/2018	-1,34%	0,27%	-0,07%	-0,19%	0,48%	0,64%
01/12/2018	-1,78%	-1,09%	-0,79%	-0,79%	0,48%	0,64%
01/01/2019	1,73%	1,16%	1,49%	1,18%	0,48%	0,62%
01/02/2019	3,48%	2,09%	2,16%	2,00%	0,48%	0,59%
01/03/2019	1,31%	1,00%	1,04%	0,92%	0,47%	0,57%
01/04/2019	2,27%	1,65%	1,67%	1,76%	0,47%	0,56%
01/05/2019	-1,44%	-0,73%	-0,84%	-0,51%	0,47%	0,54%
01/06/2019	0,46%	1,39%	1,53%	1,58%	0,47%	0,50%
01/07/2019	2,05%	1,92%	2,13%	1,92%	0,47%	0,47%
01/08/2019	-2,77%	-0,42%	-0,40%	0,00%	0,47%	0,48%
01/09/2019	1,35%	1,08%	1,00%	0,97%	0,47%	0,51%
01/10/2019	1,02%	0,85%	0,95%	0,83%	0,46%	0,53%
01/11/2019	1,59%	0,86%	0,80%	0,81%	0,46%	0,55%
01/12/2019	1,31%	0,74%	0,90%	0,75%	0,45%	0,55%
01/01/2020	2,77%	1,11%	1,33%	1,21%	0,45%	0,56%
01/02/2020	-0,27%	0,82%	0,47%	0,81%	0,45%	0,55%
01/03/2020	-12,85%	-10,11%	-10,64%	-9,12%	0,44%	0,52%
01/04/2020	-5,56%	-2,55%	-2,74%	-2,48%	0,44%	0,52%
01/05/2020	5,37%	3,54%	4,06%	3,96%	0,44%	0,50%
01/06/2020	7,58%	4,27%	4,59%	4,32%	0,43%	0,52%
01/07/2020	3,20%	2,28%	2,18%	2,76%	0,42%	0,54%
01/08/2020	2,92%	2,69%	2,17%	2,43%	0,42%	0,55%
01/09/2020	0,05%	-0,01%	-0,02%	0,01%	0,41%	0,59%
01/10/2020	1,70%	1,02%	0,77%	1,05%	0,40%	0,61%
01/11/2020	3,12%	2,86%	3,24%	2,78%	0,40%	0,61%
01/12/2020	6,55%	4,33%	4,12%	4,21%	0,40%	0,61%
01/01/2021	6,09%	2,70%	2,96%	2,68%	0,39%	0,61%
01/02/2021	5,44%	1,59%	1,61%	1,80%	0,39%	0,61%
01/03/2021	-1,42%	-2,03%	-2,24%	-1,78%	0,39%	0,60%
01/04/2021	-2,07%	-0,76%	-0,88%	-0,52%	0,39%	0,60%
01/05/2021	-0,15%	2,06%	1,08%	1,39%	0,38%	0,60%
01/06/2021	0,38%	1,23%	1,09%	1,26%	0,38%	0,60%
01/07/2021	-1,78%	-1,35%	-1,23%	-1,41%	0,38%	0,59%

01/08/2021	-2,51%	-1,02%	-1,20%	-1,60%	0,38%	0,59%
01/09/2021	4,65%	2,13%	1,90%	2,12%	0,37%	0,58%
01/10/2021	2,33%	1,27%	1,37%	1,49%	0,37%	0,57%
01/11/2021	2,31%	1,78%	1,78%	1,35%	0,37%	0,56%
01/12/2021	0,08%	-0,08%	-0,17%	0,03%	0,36%	0,47%
01/01/2022	2,93%	-0,55%	-0,16%	-0,38%	0,36%	0,47%
01/02/2022	0,30%	-0,94%	-0,79%	-1,05%	0,36%	0,46%
01/03/2022	3,39%	-0,38%	-1,79%	-0,77%	0,36%	0,45%
01/04/2022	0,24%	-1,54%	-1,82%	-1,70%	0,37%	0,50%
01/05/2022	-8,35%	-4,45%	-4,29%	-5,02%	0,37%	0,54%
01/06/2022	-2,94%	-0,33%	-0,61%	-1,32%	0,37%	0,54%
01/07/2022	-3,66%	-0,65%	-1,36%	-0,91%	0,36%	0,54%
01/08/2022	4,05%	1,65%	2,44%	1,92%	0,35%	0,54%
01/09/2022	-2,07%	-1,71%	-2,31%	-2,03%	0,38%	0,54%
01/10/2022	3,11%	0,41%	-0,35%	0,08%	0,39%	0,54%
01/11/2022	2,43%	2,48%	3,31%	1,83%	0,40%	0,55%
01/12/2022	-1,79%	0,14%	0,71%	-0,21%	0,41%	0,56%
01/01/2023	3,42%	1,66%	1,97%	1,82%	0,41%	0,56%
01/02/2023	-1,04%	0,03%	-0,01%	-0,15%	0,42%	0,57%
01/03/2023	-2,53%	-0,61%	-0,45%	-0,88%	0,43%	0,57%
01/04/2023	1,94%	1,43%	1,81%	1,33%	0,44%	0,58%
01/05/2023	-3,12%	-0,68%	-0,56%	-0,95%	0,45%	0,58%
01/06/2023	1,08%	1,11%	1,29%	1,28%	0,45%	0,58%
01/07/2023	1,64%	0,94%	1,38%	1,36%	0,46%	0,58%
01/08/2023	1,34%	1,08%	0,65%	1,18%	0,46%	0,59%
01/09/2023	0,31%	0,12%	0,02%	0,23%	0,47%	0,59%
01/10/2023	-2,15%	-1,70%	-1,91%	-1,65%	0,48%	0,60%
01/11/2023	0,66%	0,97%	1,20%	1,01%	0,49%	0,60%
01/12/2023	3,45%	2,21%	2,33%	2,69%	0,50%	0,61%

Periodo	rp_sin_lim	rp_tipo_0	rp_tipo_1	rp_tipo_2	rp_tipo_3
01/01/2014	0,4312%	0,3619%	0,4627%	0,4711%	0,4711%
01/02/2014	0,4068%	0,3577%	0,4640%	0,4721%	0,4721%
01/03/2014	0,3860%	0,3542%	0,4652%	0,4731%	0,4731%
01/04/2014	0,3771%	0,3524%	0,4656%	0,4733%	0,4733%
01/05/2014	0,3762%	0,3517%	0,4644%	0,4717%	0,4717%
01/06/2014	0,3795%	0,3520%	0,4640%	0,4711%	0,4711%
01/07/2014	0,3798%	0,3521%	0,4631%	0,4700%	0,4700%
01/08/2014	0,3845%	0,3523%	0,4604%	0,4670%	0,4670%
01/09/2014	0,3904%	0,3521%	0,4593%	0,4659%	0,4659%
01/10/2014	0,3911%	0,3513%	0,0000%	0,4642%	0,4642%
01/11/2014	0,3949%	0,3520%	0,4575%	0,4646%	0,4646%
01/12/2014	0,3955%	0,3515%	0,4575%	0,4645%	0,4645%
01/01/2015	0,3930%	0,3504%	0,4579%	0,4651%	0,4651%
01/02/2015	0,3932%	0,3502%	0,4574%	0,4645%	0,4645%
01/03/2015	0,3932%	0,3499%	0,4569%	0,4639%	0,4639%
01/04/2015	0,3948%	0,3489%	0,4564%	0,4633%	0,4633%
01/05/2015	0,3989%	0,3501%	0,4558%	0,4628%	0,4628%
01/06/2015	0,4028%	0,3515%	0,4558%	0,4629%	0,4629%
01/07/2015	0,4041%	0,3528%	0,4561%	0,4634%	0,4634%
01/08/2015	0,4029%	0,3519%	0,4571%	0,4647%	0,4647%
01/09/2015	0,4054%	0,3527%	0,4581%	0,4660%	0,4660%
01/10/2015	0,4022%	0,3524%	0,4604%	0,4687%	0,4687%
01/11/2015	0,3976%	0,3527%	0,4629%	0,4720%	0,4720%
01/12/2015	0,3967%	0,3527%	0,4654%	0,4749%	0,4749%
01/01/2016	0,3968%	0,3531%	0,0000%	0,4797%	0,4797%
01/02/2016	0,3945%	0,3539%	0,4727%	0,4829%	0,4829%
01/03/2016	0,4040%	0,3548%	0,4766%	0,4870%	0,4870%
01/04/2016	0,4146%	0,3552%	0,4783%	0,4887%	0,4887%
01/05/2016	0,4369%	0,3556%	0,4798%	0,4901%	0,4901%
01/06/2016	0,4397%	0,3561%	0,4808%	0,4909%	0,4909%

01/07/2016	0,4341%	0,3555%	0,4807%	0,4905%	0,4905%
01/08/2016	0,4266%	0,3547%	0,4799%	0,4895%	0,4895%
01/09/2016	0,4224%	0,3520%	0,4784%	0,4875%	0,4875%
01/10/2016	0,4202%	0,3510%	0,4760%	0,4844%	0,4844%
01/11/2016	0,4268%	0,3491%	0,4743%	0,4826%	0,4826%
01/12/2016	0,4394%	0,3489%	0,4741%	0,4821%	0,4821%
01/01/2017	0,4262%	0,3483%	0,4739%	0,4817%	0,4817%
01/02/2017	0,4269%	0,3474%	0,4737%	0,4812%	0,4812%
01/03/2017	0,4302%	0,3470%	0,4725%	0,4796%	0,4796%
01/04/2017	0,4177%	0,3465%	0,4718%	0,4788%	0,4788%
01/05/2017	0,4225%	0,3462%	0,4743%	0,4812%	0,4812%
01/06/2017	0,4096%	0,3457%	0,4768%	0,4838%	0,4838%
01/07/2017	0,4521%	0,3451%	0,4791%	0,4860%	0,4860%
01/08/2017	0,4532%	0,3446%	0,4822%	0,4889%	0,4889%
01/09/2017	0,4655%	0,3441%	0,4819%	0,4885%	0,4885%
01/10/2017	0,4956%	0,3438%	0,4814%	0,4882%	0,4882%
01/11/2017	0,5049%	0,3431%	0,4806%	0,4875%	0,4875%
01/12/2017	0,5128%	0,3423%	0,4797%	0,4866%	0,4866%
01/01/2018	0,5300%	0,3416%	0,4786%	0,4854%	0,4854%
01/02/2018	0,5707%	0,3416%	0,4787%	0,4856%	0,4856%
01/03/2018	0,5971%	0,3408%	0,4789%	0,4852%	0,4852%
01/04/2018	0,6227%	0,3404%	0,4832%	0,4856%	0,4856%
01/05/2018	0,6432%	0,3394%	0,4860%	0,4860%	0,4860%
01/06/2018	0,6375%	0,3389%	0,4887%	0,4887%	0,4872%
01/07/2018	0,6424%	0,3381%	0,4906%	0,4906%	0,4877%
01/08/2018	0,6419%	0,3375%	0,4925%	0,4917%	0,4880%
01/09/2018	0,6414%	0,3370%	0,4949%	0,4923%	0,4885%
01/10/2018	0,6408%	0,3362%	0,4969%	0,4911%	0,4874%
01/11/2018	0,6357%	0,3336%	0,4985%	0,4882%	0,4847%
01/12/2018	0,6355%	0,3317%	0,0000%	0,4874%	0,4838%
01/01/2019	0,6238%	0,3299%	0,0000%	0,4854%	0,4818%

01/02/2019	0,5875%	0,3273%	0,0000%	0,4846%	0,4809%
01/03/2019	0,5682%	0,3249%	0,0000%	0,4820%	0,4737%
01/04/2019	0,5580%	0,3232%	0,4849%	0,4806%	0,4728%
01/05/2019	0,5439%	0,3214%	0,4814%	0,4797%	0,4722%
01/06/2019	0,5032%	0,2603%	0,4774%	0,4761%	0,4687%
01/07/2019	0,4735%	0,2625%	0,4754%	0,4754%	0,4717%
01/08/2019	0,4832%	0,2432%	0,4740%	0,4740%	0,4724%
01/09/2019	0,5137%	0,2445%	0,4761%	0,4761%	0,4713%
01/10/2019	0,5308%	0,2518%	0,4737%	0,4737%	0,4650%
01/11/2019	0,5496%	0,2946%	0,4588%	0,4588%	0,4553%
01/12/2019	0,5548%	0,3071%	0,4540%	0,4540%	0,4522%
01/01/2020	0,5595%	0,2896%	0,4661%	0,4576%	0,4461%
01/02/2020	0,5513%	0,2488%	0,4704%	0,4614%	0,4501%
01/03/2020	0,5226%	0,2188%	0,4270%	0,4445%	0,4445%
01/04/2020	0,5195%	0,2079%	0,4141%	0,4362%	0,4362%
01/05/2020	0,5044%	0,2014%	0,4148%	0,4388%	0,4388%
01/06/2020	0,5175%	0,1984%	0,4303%	0,4332%	0,4332%
01/07/2020	0,5401%	0,1926%	0,4565%	0,4344%	0,4222%
01/08/2020	0,5526%	0,1937%	0,4670%	0,4317%	0,4194%
01/09/2020	0,5907%	0,2058%	0,4617%	0,4270%	0,4148%
01/10/2020	0,6147%	0,2400%	0,4500%	0,4148%	0,4028%
01/11/2020	0,6136%	0,2585%	0,4483%	0,4100%	0,3972%
01/12/2020	0,6117%	0,2599%	0,4466%	0,4084%	0,3956%
01/01/2021	0,6100%	0,2581%	0,4451%	0,4070%	0,3942%
01/02/2021	0,6060%	0,2571%	0,4414%	0,4036%	0,3908%
01/03/2021	0,6022%	0,2614%	0,4383%	0,4008%	0,3880%
01/04/2021	0,5997%	0,2596%	0,4360%	0,3987%	0,3859%
01/05/2021	0,5979%	0,2501%	0,4348%	0,3972%	0,3844%
01/06/2021	0,5954%	0,2472%	0,4332%	0,3956%	0,3828%
01/07/2021	0,5906%	0,2296%	0,4298%	0,3923%	0,3795%
01/08/2021	0,5869%	0,2161%	0,4270%	0,3895%	0,3767%

01/09/2021	0,5821%	0,2123%	0,4242%	0,3870%	0,3743%
01/10/2021	0,5750%	0,2127%	0,4182%	0,3811%	0,3684%
01/11/2021	0,5625%	0,2071%	0,4142%	0,3776%	0,3651%
01/12/2021	0,4749%	0,2005%	0,4103%	0,3737%	0,3613%
01/01/2022	0,4651%	0,2220%	0,0000%	0,3677%	0,3567%
01/02/2022	0,4579%	0,3265%	0,0000%	0,3719%	0,3621%
01/03/2022	0,4529%	0,3101%	0,0000%	0,3716%	0,3628%
01/04/2022	0,4971%	0,2922%	0,0000%	0,3738%	0,3656%
01/05/2022	0,5409%	0,2592%	0,0000%	0,3772%	0,3685%
01/06/2022	0,5398%	0,2407%	0,0000%	0,3720%	0,3670%
01/07/2022	0,5389%	0,2305%	0,3956%	0,3671%	0,3610%
01/08/2022	0,5418%	0,2262%	0,3996%	0,3603%	0,3470%
01/09/2022	0,5423%	0,2186%	0,4010%	0,3799%	0,3822%
01/10/2022	0,5436%	0,2244%	0,4151%	0,3988%	0,3926%
01/11/2022	0,5497%	0,2333%	0,0000%	0,4040%	0,3985%
01/12/2022	0,5579%	0,2513%	0,0000%	0,3913%	0,4052%
01/01/2023	0,5632%	0,2519%	0,4228%	0,4190%	0,4124%
01/02/2023	0,5690%	0,2616%	0,4281%	0,4269%	0,4207%
01/03/2023	0,5748%	0,2716%	0,4338%	0,4243%	0,4299%
01/04/2023	0,5778%	0,2987%	0,0000%	0,4470%	0,4427%
01/05/2023	0,5772%	0,2955%	0,0000%	0,4492%	0,4453%
01/06/2023	0,5783%	0,3071%	0,4420%	0,4527%	0,4489%
01/07/2023	0,5805%	0,3198%	0,4459%	0,4602%	0,4574%
01/08/2023	0,5850%	0,3328%	0,4757%	0,4678%	0,4649%
01/09/2023	0,5889%	0,3463%	0,0070%	0,4740%	0,4714%
01/10/2023	0,5961%	0,3593%	-0,0356%	0,4838%	0,4817%
01/11/2023	0,6037%	0,3723%	0,4983%	0,4936%	0,4918%
01/12/2023	0,6103%	0,3847%	0,5049%	0,5008%	0,4993%

Rentabilidad Mensual por Tipo de Fondo de Pensiones y AFP																
(%)																
2014 - 2023																
	Habitat_0	Integra_0	Prima_0	Profuturo_0	Habitat_1	Integra_1	Prima_1	Profuturo_1	Habitat_2	Integra_2	Prima_2	Profuturo_2	Habitat_3	Integra_3	Prima_3	Profuturo_3
01/01/2014					0,29%	0,78%	0,56%	0,65%	1,03%	0,71%	0,87%	0,87%	1,99%	1,51%	1,76%	2,03%
01/02/2014					-0,53%	-0,59%	-0,73%	-0,51%	-1,18%	-1,27%	-0,77%	-1,08%	-2,17%	-2,26%	-1,56%	-1,49%
01/03/2014					0,99%	0,80%	0,86%	0,75%	0,91%	0,84%	0,91%	0,81%	0,35%	-0,06%	0,19%	0,05%
01/04/2014					0,92%	0,80%	0,69%	0,56%	0,96%	1,15%	1,00%	0,38%	0,73%	0,52%	0,49%	-0,53%
01/05/2014					1,32%	1,13%	1,02%	0,80%	1,63%	1,50%	1,66%	1,18%	1,89%	1,77%	1,91%	1,25%
01/06/2014					1,13%	1,13%	1,05%	1,12%	1,42%	1,58%	1,58%	1,71%	1,58%	1,81%	1,79%	2,06%
01/07/2014					1,18%	0,77%	0,76%	0,79%	1,18%	0,93%	1,07%	0,70%	1,47%	1,10%	1,22%	0,91%
01/08/2014					0,49%	0,50%	0,62%	0,55%	0,27%	0,25%	0,41%	-0,02%	-0,24%	-0,37%	-0,18%	-0,79%
01/09/2014					1,00%	1,03%	1,11%	1,05%	1,15%	1,37%	1,39%	1,48%	1,21%	1,77%	1,79%	1,70%
01/10/2014					0,53%	0,21%	0,47%	0,44%	-0,96%	-1,21%	-1,30%	-0,85%	-2,78%	-3,13%	-3,16%	-2,54%
01/11/2014					1,00%	0,79%	0,80%	0,77%	1,71%	1,84%	1,64%	1,97%	2,26%	2,62%	2,42%	2,87%
01/12/2014					0,64%	0,25%	0,19%	0,54%	0,58%	0,44%	0,42%	0,71%	0,38%	0,38%	0,26%	0,67%
01/01/2015					1,32%	1,13%	0,61%	1,00%	0,84%	0,58%	0,37%	0,49%	-0,34%	-0,53%	-0,74%	-0,50%
01/02/2015					2,38%	2,12%	1,98%	2,03%	3,25%	2,76%	3,04%	3,12%	3,71%	2,87%	3,33%	3,79%
01/03/2015					0,14%	-0,23%	-0,40%	-0,33%	0,12%	-0,32%	-0,55%	0,05%	-0,20%	-0,46%	-0,58%	0,29%
01/04/2015					1,56%	1,37%	1,28%	1,11%	1,94%	1,77%	1,77%	1,75%	2,46%	2,31%	2,26%	2,47%
01/05/2015					0,28%	0,27%	0,15%	0,28%	0,65%	0,59%	0,67%	0,73%	1,38%	1,17%	0,96%	1,37%
01/06/2015					-0,36%	-0,25%	-0,68%	-0,24%	-0,45%	-0,19%	-0,40%	-0,21%	-0,49%	-0,21%	-0,60%	-0,24%
01/07/2015					0,00%	-0,03%	-0,09%	-0,08%	-0,22%	-0,27%	-0,25%	-0,34%	-0,44%	-0,55%	-0,58%	-0,58%
01/08/2015					0,38%	0,02%	-0,23%	0,24%	-0,95%	-1,24%	-1,37%	-1,13%	-2,96%	-3,33%	-3,28%	-3,03%
01/09/2015					-2,22%	-2,47%	-2,46%	-2,33%	-3,85%	-4,01%	-3,79%	-3,98%	-5,67%	-5,80%	-5,26%	-5,84%
01/10/2015					1,46%	1,40%	1,58%	1,30%	2,25%	2,43%	2,49%	2,21%	3,10%	3,05%	3,16%	2,92%
01/11/2015					2,64%	2,57%	2,37%	2,55%	3,76%	3,53%	3,10%	3,64%	4,89%	4,42%	3,73%	4,91%
01/12/2015					0,41%	0,28%	0,19%	0,51%	0,08%	-0,11%	-0,05%	0,04%	-0,23%	-0,70%	-0,75%	-0,44%
01/01/2016					0,01%	-0,16%	-0,59%	-0,22%	-1,99%	-2,38%	-2,59%	-2,49%	-4,42%	-4,68%	-4,97%	-4,71%
01/02/2016					1,21%	1,21%	0,90%	1,03%	0,68%	0,67%	0,52%	0,44%	0,63%	0,21%	0,17%	0,07%
01/03/2016					1,06%	0,50%	1,52%	0,26%	2,23%	2,38%	3,13%	2,01%	3,54%	3,56%	4,13%	3,38%
01/04/2016					0,82%	0,47%	0,67%	0,20%	0,88%	0,91%	0,98%	0,81%	1,41%	1,38%	1,12%	1,48%
01/05/2016	0,34%	0,38%	0,36%	0,40%	1,76%	1,84%	1,83%	1,52%	1,82%	1,96%	2,01%	1,49%	2,05%	2,08%	2,15%	1,61%
01/06/2016	0,36%	0,42%	0,35%	0,40%	0,63%	0,35%	0,27%	0,16%	0,35%	0,17%	0,05%	0,03%	-0,19%	-0,57%	-0,81%	-0,67%
01/07/2016	0,37%	0,38%	0,29%	0,41%	2,18%	1,56%	1,82%	1,36%	2,50%	2,16%	1,97%	1,77%	2,01%	1,91%	1,34%	1,66%
01/08/2016	0,33%	0,31%	0,33%	0,39%	1,87%	1,64%	1,75%	1,67%	2,81%	2,50%	2,49%	2,51%	4,16%	3,74%	3,82%	3,77%
01/09/2016	0,32%	0,39%	0,42%	0,38%	0,62%	0,70%	0,87%	0,77%	0,84%	1,00%	0,99%	0,99%	1,50%	1,64%	1,84%	1,55%
01/10/2016	0,34%	0,40%	0,52%	0,38%	1,04%	1,02%	1,10%	0,89%	0,77%	0,54%	0,74%	0,75%	0,32%	0,14%	0,30%	0,43%
01/11/2016	0,41%	0,40%	0,40%	0,38%	-0,93%	-1,14%	-1,37%	-1,07%	-1,00%	-0,91%	-0,95%	-0,61%	-0,85%	-0,75%	-0,66%	-0,48%
01/12/2016	0,42%	0,41%	0,40%	0,40%	-0,16%	-0,30%	-0,42%	-0,20%	0,70%	1,04%	0,55%	1,15%	1,49%	1,92%	1,39%	1,99%
01/01/2017	0,40%	0,41%	0,34%	0,42%	0,39%	0,36%	0,51%	0,23%	0,61%	0,47%	0,35%	0,26%	0,28%	0,10%	-0,25%	-0,12%
01/02/2017	0,37%	0,40%	0,32%	0,41%	0,05%	-0,07%	0,16%	-0,25%	0,18%	-0,12%	-0,06%	-0,33%	-0,22%	-0,60%	-0,86%	-0,89%
01/03/2017	0,40%	0,41%	0,37%	0,42%	1,03%	0,78%	0,55%	0,59%	0,95%	0,80%	0,80%	0,57%	0,30%	-0,06%	-0,33%	-0,41%
01/04/2017	0,47%	0,41%	0,44%	0,41%	1,32%	1,29%	1,34%	1,09%	1,01%	1,04%	0,96%	0,79%	0,74%	1,03%	1,03%	0,83%
01/05/2017	0,45%	0,41%	0,41%	0,40%	1,73%	1,56%	1,61%	1,64%	2,63%	2,46%	2,42%	2,57%	3,13%	2,92%	2,90%	3,15%
01/06/2017	0,44%	0,42%	0,40%	0,41%	0,85%	0,79%	0,88%	0,92%	0,98%	0,78%	0,98%	0,94%	0,77%	0,44%	0,83%	0,71%
01/07/2017	0,43%	0,40%	0,34%	0,38%	0,21%	0,20%	0,30%	0,25%	0,22%	0,23%	0,36%	0,09%	0,37%	0,46%	0,64%	0,22%
01/08/2017	0,44%	0,39%	0,34%	0,39%	1,12%	1,17%	1,17%	1,09%	1,12%	0,98%	0,90%	0,89%	0,93%	0,65%	0,52%	0,62%
01/09/2017	0,41%	0,38%	0,34%	0,37%	1,33%	1,30%	1,28%	1,30%	1,89%	1,82%	1,79%	1,70%	2,61%	2,85%	2,80%	2,69%
01/10/2017	0,39%	0,37%	0,34%	0,35%	1,31%	1,05%	0,84%	0,81%	2,43%	2,44%	2,25%	1,91%	4,38%	4,76%	4,47%	3,94%

01/11/2017	0,39%	0,37%	0,31%	0,34%	0,23%	0,07%	-0,04%	0,06%	0,66%	0,56%	0,38%	0,40%	0,97%	0,90%	0,32%	0,61%
01/12/2017	0,36%	0,34%	0,30%	0,34%	0,60%	0,46%	0,60%	0,56%	0,34%	0,52%	0,47%	0,40%	-0,49%	-0,43%	-0,50%	-0,57%
01/01/2018	0,47%	0,35%	0,31%	0,37%	2,23%	1,91%	2,22%	2,14%	3,34%	2,88%	3,36%	3,28%	4,28%	3,59%	4,07%	4,19%
01/02/2018	0,38%	0,31%	0,28%	0,33%	0,57%	0,53%	0,47%	0,55%	-0,33%	-0,70%	-0,42%	-0,46%	-1,47%	-1,90%	-1,75%	-1,68%
01/03/2018	0,39%	0,29%	0,29%	0,31%	0,11%	-0,05%	-0,01%	0,02%	0,02%	-0,30%	-0,33%	-0,14%	-0,11%	-0,53%	-0,65%	-0,17%
01/04/2018	0,37%	0,28%	0,29%	0,31%	-0,59%	-0,39%	-0,24%	-0,54%	-0,93%	-0,57%	-0,52%	-0,70%	-0,80%	-0,06%	-0,05%	-0,18%
01/05/2018	0,33%	0,28%	0,29%	0,30%	-1,32%	-1,60%	-1,51%	-1,22%	-0,18%	0,10%	-0,33%	0,31%	1,08%	1,70%	1,01%	2,02%
01/06/2018	0,30%	0,28%	0,28%	0,30%	-0,71%	-1,07%	-0,93%	-0,78%	-0,65%	-0,92%	-1,06%	-0,74%	-0,79%	-1,18%	-1,35%	-0,74%
01/07/2018	0,30%	0,27%	0,30%	0,31%	1,04%	1,14%	1,30%	1,10%	-0,01%	0,04%	0,45%	0,13%	-1,56%	-1,41%	-0,87%	-1,17%
01/08/2018	0,31%	0,29%	0,31%	0,32%	0,77%	0,74%	0,55%	0,43%	0,38%	0,58%	0,58%	0,49%	0,03%	0,15%	0,25%	0,02%
01/09/2018	0,31%	0,28%	0,30%	0,30%	-0,05%	-0,13%	-0,18%	-0,28%	-0,12%	-0,21%	-0,13%	-0,21%	-0,51%	-0,94%	-0,75%	-0,93%
01/10/2018	0,30%	0,28%	0,29%	0,31%	-0,48%	-0,53%	-0,64%	-0,67%	-2,04%	-1,89%	-1,54%	-1,80%	-2,93%	-2,75%	-2,37%	-2,58%
01/11/2018	0,34%	0,29%	0,31%	0,33%	-0,67%	-0,43%	-0,86%	-0,56%	-0,92%	0,27%	-0,07%	-0,19%	-1,34%	0,50%	0,18%	-0,01%
01/12/2018	0,32%	0,30%	0,31%	0,31%	0,30%	0,27%	0,63%	0,37%	-1,11%	-1,09%	-0,79%	-0,79%	-1,78%	-1,58%	-1,61%	-1,26%
01/01/2019	0,38%	0,33%	0,36%	0,36%	1,60%	1,25%	1,71%	1,61%	1,56%	1,16%	1,49%	1,18%	1,73%	0,88%	1,11%	0,84%
01/02/2019	0,35%	0,32%	0,34%	0,34%	1,79%	1,46%	1,74%	1,49%	2,47%	2,09%	2,16%	2,00%	3,48%	2,80%	2,82%	2,72%
01/03/2019	0,35%	0,33%	0,33%	0,34%	0,91%	0,92%	1,02%	0,81%	1,16%	1,00%	1,04%	0,92%	1,31%	1,11%	1,03%	1,24%
01/04/2019	0,37%	0,35%	0,37%	0,36%	1,61%	1,34%	1,64%	1,44%	1,99%	1,65%	1,67%	1,76%	2,27%	1,72%	1,70%	2,01%
01/05/2019	0,38%	0,36%	0,35%	0,37%	0,80%	0,23%	0,34%	0,44%	-0,16%	-0,73%	-0,84%	-0,51%	-1,44%	-2,29%	-3,26%	-1,96%
01/06/2019	0,37%	0,35%	0,35%	0,35%	2,58%	2,19%	2,55%	2,35%	1,74%	1,39%	1,53%	1,58%	0,46%	0,13%	0,11%	0,51%
01/07/2019	0,38%	0,34%	0,38%	0,36%	2,90%	2,10%	2,35%	2,23%	2,61%	1,92%	2,13%	1,92%	2,05%	1,45%	1,80%	1,35%
01/08/2019	0,44%	0,35%	0,41%	0,40%	0,57%	0,34%	0,46%	0,61%	-0,66%	-0,42%	-0,40%	0,00%	-2,77%	-2,95%	-3,05%	-2,48%
01/09/2019	0,37%	0,32%	0,34%	0,34%	0,57%	0,43%	0,54%	0,50%	1,03%	1,08%	1,00%	0,97%	1,35%	1,29%	0,90%	1,14%
01/10/2019	0,37%	0,32%	0,34%	0,34%	1,02%	0,86%	0,94%	0,80%	1,05%	0,85%	0,95%	0,83%	1,02%	0,70%	0,67%	0,61%
01/11/2019	0,38%	0,31%	0,36%	0,35%	-0,20%	0,03%	0,24%	-0,21%	0,79%	0,86%	0,80%	0,81%	1,59%	1,91%	1,13%	1,77%
01/12/2019	0,36%	0,29%	0,34%	0,34%	0,50%	0,66%	0,79%	0,52%	0,89%	0,74%	0,90%	0,75%	1,31%	0,92%	0,74%	0,85%
01/01/2020	0,37%	0,31%	0,35%	0,36%	1,38%	1,13%	1,15%	1,03%	1,94%	1,11%	1,33%	1,21%	2,77%	1,87%	2,04%	2,18%
01/02/2020	0,34%	0,28%	0,31%	0,31%	1,71%	1,20%	1,20%	1,36%	0,97%	0,82%	0,47%	-0,27%	-0,50%	-0,97%	-0,42%	-0,42%
01/03/2020	0,31%	0,30%	0,32%	0,31%	-8,22%	-8,23%	-8,47%	-7,26%	-10,12%	-10,11%	-10,64%	-9,12%	-12,85%	-12,95%	-13,39%	-11,87%
01/04/2020	0,33%	0,33%	0,34%	0,32%	-3,84%	-3,11%	-2,98%	-3,02%	-3,16%	-2,55%	-2,74%	-2,48%	-5,56%	-6,31%	-6,63%	-5,48%
01/05/2020	0,25%	0,25%	0,26%	0,27%	4,40%	3,89%	4,69%	4,31%	5,21%	3,54%	4,06%	3,96%	5,37%	2,56%	3,30%	3,40%
01/06/2020	0,24%	0,26%	0,26%	0,25%	4,01%	3,96%	4,27%	3,57%	5,10%	4,27%	4,59%	4,32%	7,58%	6,23%	5,94%	6,55%
01/07/2020	0,26%	0,23%	0,21%	0,25%	2,10%	1,91%	1,78%	1,88%	2,96%	2,28%	2,18%	2,76%	3,20%	2,32%	2,14%	2,35%
01/08/2020	0,26%	0,21%	0,16%	0,23%	1,79%	1,62%	1,52%	1,76%	2,41%	2,69%	2,17%	2,43%	2,92%	3,45%	2,74%	3,20%
01/09/2020	0,27%	0,21%	0,18%	0,20%	0,38%	0,13%	0,37%	0,17%	0,33%	-0,01%	-0,02%	0,01%	0,05%	-0,30%	-0,42%	0,00%
01/10/2020	0,33%	0,21%	0,19%	0,19%	0,37%	0,31%	0,54%	0,37%	1,47%	1,02%	0,77%	1,05%	1,70%	0,96%	1,06%	1,46%
01/11/2020	0,27%	0,16%	0,23%	0,16%	2,65%	2,33%	2,57%	2,26%	2,85%	2,86%	3,24%	2,78%	3,12%	3,29%	3,63%	3,18%
01/12/2020	0,26%	0,12%	0,13%	0,15%	4,30%	3,36%	3,57%	3,26%	5,21%	4,33%	4,12%	4,21%	6,55%	5,83%	5,05%	5,73%
01/01/2021	0,11%	0,11%	0,00%	0,12%	0,84%	0,82%	0,66%	0,49%	3,22%	2,70%	2,96%	2,68%	6,09%	5,29%	5,71%	5,31%
01/02/2021	0,24%	0,09%	0,13%	0,11%	0,25%	-0,10%	0,03%	0,28%	2,32%	1,59%	1,61%	1,80%	5,44%	4,50%	4,29%	4,89%
01/03/2021	0,15%	0,07%	0,07%	0,10%	-3,05%	-2,63%	-2,24%	-2,59%	-2,96%	-2,03%	-2,24%	-1,78%	-1,42%	-0,36%	-0,80%	0,22%
01/04/2021	0,07%	0,03%	0,05%	0,07%	-1,10%	-0,94%	-0,65%	-1,07%	-1,14%	-0,76%	-0,88%	-0,52%	-2,07%	-2,20%	-2,00%	-1,88%
01/05/2021	0,08%	0,01%	0,05%	0,07%	-0,22%	0,51%	0,70%	0,21%	0,15%	2,06%	1,08%	1,39%	-0,15%	3,37%	1,58%	2,45%
01/06/2021	0,06%	0,04%	0,06%	0,06%	0,19%	0,70%	0,49%	0,07%	0,95%	1,23%	1,09%	1,26%	0,38%	1,64%	1,64%	1,01%
01/07/2021	0,05%	0,03%	0,05%	0,03%	-1,28%	-1,11%	-1,04%	-1,07%	-1,67%	-1,35%	-1,23%	-1,41%	-1,78%	-1,71%	-1,09%	-1,38%
01/08/2021	0,06%	0,00%	0,06%	0,03%	-2,40%	-1,54%	-1,26%	-1,90%	-2,31%	-1,02%	-1,20%	-1,60%	-2,51%	-1,06%	-1,80%	-1,97%
01/09/2021	0,04%	-0,04%	-0,03%	0,01%	0,52%	1,03%	0,91%	1,07%	2,17%	2,13%	1,90%	2,12%	4,65%	4,00%	3,95%	4,62%
01/10/2021	0,06%	0,02%	-0,02%	0,02%	-0,62%	-0,02%	-0,45%	0,00%	0,45%	1,27%	1,37%	1,49%	2,33%	3,21%	3,72%	4,13%
01/11/2021	0,08%	0,10%	0,19%	0,09%	0,56%	0,54%	0,41%	0,65%	1,66%	1,78%	1,78%	1,35%	2,31%	2,67%	2,70%	2,70%
01/12/2021	0,13%	0,13%	0,12%	0,16%	0,10%	0,26%	0,21%	-0,28%	-0,06%	-0,08%	-0,17%	0,03%	0,08%	0,33%	-0,38%	0,75%

01/01/2022	0,07%	0,15%	0,18%	0,13%	-0,64%	-0,63%	-0,75%	-0,99%	-0,48%	-0,55%	-0,16%	-0,38%	2,93%	2,56%	3,06%	3,15%
01/02/2022	0,14%	0,16%	0,22%	0,08%	-0,15%	-0,49%	-0,35%	-0,64%	-0,27%	-0,94%	-0,79%	-1,05%	0,30%	-0,25%	-0,17%	-0,62%
01/03/2022	0,27%	0,26%	0,27%	0,15%	-1,02%	-1,80%	-2,26%	-1,52%	1,57%	-0,38%	-1,79%	-0,77%	3,39%	1,92%	0,22%	0,66%
01/04/2022	0,34%	0,30%	0,33%	0,25%	-0,19%	-1,25%	-1,29%	-1,09%	-0,64%	-1,54%	-1,82%	-1,70%	0,24%	-1,06%	-1,44%	-1,76%
01/05/2022	0,40%	0,34%	0,40%	0,33%	-3,74%	-3,76%	-3,27%	-3,38%	-5,33%	-4,45%	-4,29%	-5,02%	-8,35%	-8,42%	-7,68%	-8,88%
01/06/2022	0,44%	0,36%	0,46%	0,39%	-1,18%	-0,07%	-0,07%	-0,90%	-1,32%	-0,33%	-0,61%	-1,32%	-2,94%	-1,81%	-1,97%	-3,35%
01/07/2022	0,43%	0,37%	0,47%	0,42%	-1,66%	-1,45%	-2,44%	-1,41%	-2,85%	-0,65%	-1,36%	-0,91%	-3,66%	-2,40%	-2,27%	-1,78%
01/08/2022	0,47%	0,39%	0,49%	0,47%	2,81%	3,07%	3,36%	2,61%	2,84%	1,65%	2,44%	1,92%	4,05%	3,04%	3,03%	3,24%
01/09/2022	0,52%	0,42%	0,56%	0,54%	-1,29%	-1,42%	-1,71%	-1,36%	-1,85%	-1,71%	-2,31%	-2,03%	-2,07%	-2,36%	-3,02%	-2,55%
01/10/2022	0,51%	0,47%	0,54%	0,54%	-0,56%	-1,20%	-1,62%	-1,62%	1,31%	0,41%	-0,35%	0,08%	3,11%	1,92%	1,26%	1,90%
01/11/2022	0,55%	0,55%	0,59%	0,59%	1,81%	2,67%	3,07%	1,95%	2,22%	2,48%	3,31%	1,83%	2,43%	1,28%	1,59%	1,52%
01/12/2022	0,52%	0,57%	0,58%	0,60%	1,70%	1,91%	2,17%	1,65%	-0,68%	0,14%	0,71%	-0,21%	-1,79%	-1,26%	-0,62%	-0,96%
01/01/2023	0,48%	0,60%	0,52%	0,62%	2,02%	1,64%	1,63%	1,93%	1,74%	1,66%	1,97%	1,82%	3,42%	2,33%	3,08%	3,44%
01/02/2023	0,67%	0,63%	0,53%	0,67%	-0,07%	0,30%	0,19%	0,42%	-0,42%	0,03%	-0,01%	-0,15%	-1,04%	-1,31%	-0,62%	-1,00%
01/03/2023	0,66%	0,66%	0,59%	0,65%	-0,10%	0,05%	0,04%	0,11%	-0,66%	-0,61%	-0,45%	-0,88%	-2,53%	-2,31%	-2,30%	-2,76%
01/04/2023	0,75%	0,68%	0,74%	0,72%	3,12%	2,55%	2,86%	2,64%	1,59%	1,43%	1,81%	1,33%	1,94%	0,96%	1,16%	1,35%
01/05/2023	0,76%	0,68%	0,75%	0,76%	0,22%	0,06%	0,10%	0,29%	-0,86%	-0,68%	-0,56%	-0,95%	-3,12%	-2,54%	-1,86%	-2,64%
01/06/2023	0,71%	0,70%	0,66%	0,72%	2,29%	1,99%	2,36%	2,54%	1,63%	1,11%	1,29%	1,28%	1,08%	-1,61%	0,14%	0,33%
01/07/2023	0,67%	0,67%	0,61%	0,66%	2,38%	1,65%	1,80%	2,04%	1,65%	0,94%	1,38%	1,36%	1,64%	0,67%	0,89%	1,45%
01/08/2023	0,75%	0,69%	0,73%	0,74%	-0,05%	0,34%	0,26%	0,33%	0,82%	1,08%	0,65%	1,18%	1,34%	1,79%	1,12%	1,78%
01/09/2023	0,67%	0,66%	0,64%	0,64%	-0,67%	-0,31%	-0,23%	-0,45%	0,11%	0,12%	0,02%	0,23%	0,31%	0,65%	0,76%	0,54%
01/10/2023	0,76%	0,68%	0,78%	0,71%	-2,28%	-2,39%	-2,45%	-2,63%	-1,96%	-1,70%	-1,91%	-1,65%	-2,15%	-1,73%	-1,77%	-1,56%
01/11/2023	0,73%	0,68%	0,75%	0,72%	3,36%	3,33%	3,05%	2,77%	1,32%	0,97%	1,20%	1,01%	0,66%	-0,35%	-0,42%	-0,40%
01/12/2023	0,72%	0,65%	0,70%	0,68%	4,42%	3,38%	3,29%	3,13%	3,29%	2,21%	2,33%	2,69%	3,45%	2,25%	2,39%	2,89%

Valor Cua promedio mensual para el cálculo de la Rentabilidad por Tipo de Fondo de Pensiones y AFP

(En Soles)

2014 - 2023

Etiquetas de fila	Promedio de Habit. 0	Promedio de Integ. 0	Promedio de Prima 0	Promedio de Profuturo 0	Promedio de Habit. 1	Promedio de Integ. 1	Promedio de Prima 1	Promedio de Profuturo 1	Promedio de Habit. 2	Promedio de Integ. 2	Promedio de Prima 2	Promedio de Profuturo 2	Promedio de Habit. 3	Promedio de Integ. 3	Promedio de Prima 3	Promedio de Profuturo 3
2013																
Dic					10.26620358	17.33459527	18.17852489	16.89788245	10.37220746	123.450565	23.31258733	118.654998	10.14480037	30.55060626	29.0911225	27.4025276
2014																
Ene					10.16295527	17.48803667	18.27086637	16.47858015	10.37216573	123.45149933	23.31469833	118.6375717	10.14480037	30.55060626	29.0911225	27.4025276
Feb					10.26114247	17.36353727	18.14703822	16.930341	10.35510104	122.7938322	23.3207702	118.3887358	10.12211342	30.30474132	29.07806825	27.54889786
Mar					10.30225584	17.36235584	18.14888747	16.930341	10.35510104	122.7938322	23.3207702	118.3887358	10.12211342	30.30474132	29.07806825	27.54889786
Abr					10.45796244	17.44155079	18.42709644	17.143023	10.54673037	125.2255699	23.72645058	119.8025852	10.23271915	30.44817333	29.27472329	27.40679261
May					10.5852213	18.61517678	17.2805415	10.72079662	127.100879	121.2114575	10.42588851	138.9888805	10.42588851	30.42588851	29.42588851	27.75270829
Jun					10.7154337	18.04109055	18.1174297	17.47372454	128.19125	126.556301	122.277845	10.59190355	13.5489166	30.36789352	28.2411937	28.36789352
Jul					10.8419581	18.1855515	18.624161	17.54174274	130.3417635	124.1471588	10.74517662	14.74517662	10.74517662	30.74517662	28.74517662	28.74517662
Ago					10.8849318	18.07160389	17.70160389	17.70160389	130.6390436	124.1208991	10.7774699	15.7774699	10.7774699	30.7774699	28.7774699	28.7774699
Sep					10.8880328	17.89627222	15.2633084	122.4278682	125.958445	125.958445	32.3872267	31.23111063	32.3872267	31.23111063	28.8388734	28.8388734
Oct					10.4987927	17.897927	17.897927	17.897927	125.958445	125.958445	32.3872267	31.23111063	32.3872267	31.23111063	28.8388734	28.8388734
Nov					11.1270348	18.6437344	18.52717065	17.1148637	13.34632834	127.2559252	32.14702852	32.14702852	32.14702852	31.07806825	28.8388734	28.8388734
Dic					11.24370983	18.6944632	18.56403038	18.2112686	13.34632834	127.2559252	32.14702852	32.14702852	32.14702852	31.07806825	28.8388734	28.8388734
2015																
Ene					11.39241918	18.9172545	18.39389823	17.4008808	13.5459485	128.8894208	32.2987392	32.2987392	32.2987392	31.07806825	28.8388734	28.8388734
Feb					11.65358971	19.301854	20.07402386	18.76865574	17.7705391	138.3014813	32.3211134	32.3211134	32.3211134	31.07806825	28.8388734	28.8388734
Mar					19.58031112	19.930104	17.8473842	137.8625492	132.8620039	132.8620039	32.3211134	32.3211134	32.3211134	31.07806825	28.8388734	28.8388734
Abr					18.8118536	19.52298886	20.2482514	18.9151983	132.8620039	132.8620039	32.3211134	32.3211134	32.3211134	31.07806825	28.8388734	28.8388734
May					17.89471951	20.27257371	18.6303449	14.1275558	136.3032103	136.3032103	32.3211134	32.3211134	32.3211134	31.07806825	28.8388734	28.8388734
Jun					19.52723407	20.1410645	18.9190039	140.8559177	136.0717981	136.0717981	32.3211134	32.3211134	32.3211134	31.07806825	28.8388734	28.8388734
Jul					18.85101643	19.5204689	18.0423302	12.0150286	140.478249	140.478249	32.3211134	32.3211134	32.3211134	31.07806825	28.8388734	28.8388734
Ago					18.8665322	19.5204689	18.0423302	12.0150286	140.478249	140.478249	32.3211134	32.3211134	32.3211134	31.07806825	28.8388734	28.8388734
Sep					10.4422424	18.2422557	19.84702765	18.8581911	14.74771384	14.74771384	32.3211134	32.3211134	32.3211134	31.07806825	28.8388734	28.8388734
Oct					18.80213367	19.38871232	19.80317802	18.7494362	11.89512289	136.3032103	32.3211134	32.3211134	32.3211134	31.07806825	28.8388734	28.8388734
Nov					12.11307628	20.3648361	19.80439265	12.13513667	141.2105845	141.2105845	32.3211134	32.3211134	32.3211134	31.07806825	28.8388734	28.8388734
Dic					12.16320689	19.8053793	20.40337446	19.2268552	12.1451915	141.2105845	32.3211134	32.3211134	32.3211134	31.07806825	28.8388734	28.8388734
2016																
Ene					12.16466781	19.80886515	20.5148981	17.8682225	12.87188	12.87188	32.3211134	32.3211134	32.3211134	31.07806825	28.8388734	28.8388734
Feb					12.32129188	20.0685836	20.46481395	19.4819747	11.85458474	138.416374	32.3211134	32.3211134	32.3211134	31.07806825	28.8388734	28.8388734
Mar					12.47108289	20.0685836	20.46481395	19.4819747	11.85458474	138.416374	32.3211134	32.3211134	32.3211134	31.07806825	28.8388734	28.8388734
Abr	10.0097924	10.0194012	10.0144778	10.0156808	12.5447744	20.26289148	19.512115	17.9156025	12.72207884	137.3483328	32.3211134	32.3211134	32.3211134	31.07806825	28.8388734	28.8388734
May	10.04345464	10.05272932	10.0501313	10.0513797	12.7631678	20.26289148	19.512115	17.9156025	12.72207884	137.3483328	32.3211134	32.3211134	32.3211134	31.07806825	28.8388734	28.8388734
Jun	10.0705253	10.0849292	10.0849292	10.0849292	12.7631678	20.26289148	19.512115	17.9156025	12.72207884	137.3483328	32.3211134	32.3211134	32.3211134	31.07806825	28.8388734	28.8388734
Jul	10.16295527	10.17382923	10.17382923	10.17382923	12.7631678	20.26289148	19.512115	17.9156025	12.72207884	137.3483328	32.3211134	32.3211134	32.3211134	31.07806825	28.8388734	28.8388734
Ago	10.14891191	10.16878913	10.16878913	10.16878913	12.7631678	20.26289148	19.512115	17.9156025	12.72207884	137.3483328	32.3211134	32.3211134	32.3211134	31.07806825	28.8388734	28.8388734
Sep	10.16878913	10.18864043	10.18864043	10.18864043	12.7631678	20.26289148	19.512115	17.9156025	12.72207884	137.3483328	32.3211134	32.3211134	32.3211134	31.07806825	28.8388734	28.8388734
Oct	10.212742547	10.23422557	10.23422557	10.23422557	12.7631678	20.26289148	19.512115	17.9156025	12.72207884	137.3483328	32.3211134	32.3211134	32.3211134	31.07806825	28.8388734	28.8388734
Nov	10.2591033	10.28439265	10.28439265	10.28439265	12.7631678	20.26289148	19.512115	17.9156025	12.72207884	137.3483328	32.3211134	32.3211134	32.3211134	31.07806825	28.8388734	28.8388734
Dic	10.3205663	10.32805219	10.32805219	10.32805219	12.7631678	20.26289148	19.512115	17.9156025	12.72207884	137.3483328	32.3211134	32.3211134	32.3211134	31.07806825	28.8388734	28.8388734
2017																
Ene	10.34284638	10.3704645	10.3685429	10.37847112	13.40709591	21.5105884	22.2784665	20.5377861	13.5638772	156.4324102	32.5327508	148.168320	12.75897711	36.429277	34.4842592	33.5814247
Feb	10.38130284	10.41212153	10.38547232	10.42017456	13.40709591	21.5105884	22.2784665	20.5377861	13.5638772	156.4324102	32.5327508	148.168320	12.75897711	36.429277	34.4842592	33.5814247
Mar	10.4203516	10.45467548	10.4203516	10.45467548	13.40709591	21.5105884	22.2784665	20.5377861	13.5638772	156.4324102	32.5327508	148.168320	12.75897711	36.429277	34.4842592	33.5814247
Abr	10.45467548	10.48914488	10.45467548	10.48914488	13.40709591	21.5105884	22.2784665	20.5377861	13.5638772	156.4324102	32.5327508	148.168320	12.75897711	36.429277	34.4842592	33.5814247
May	10.48914488	10.51862936	10.48914488	10.51862936	13.40709591	21.5105884	22.2784665	20.5377861	13.5638772	156.4324102	32.5327508	148.168320	12.75897711	36.429277	34.4842592	33.5814247
Jun	10.51862936	10.54817305	10.51862936	10.54817305	13.40709591	21.5105884	22.2784665	20.5377861	13.5638772	156.4324102	32.5327508	148.168320	12.75897711	36.429277	34.4842592	33.5814247
Jul	10.54817305	10.57820738	10.54817305	10.57820738	13.40709591	21.5105884	22.2784665	20.5377861	13.5638772	156.4324102	32.5327508	148.168320	12.75897711	36.429277	34.4842592	33.5814247
Ago	10.57820738	10.6082723	10.57820738	10.6082723	13.40709591	21.5105884	22.2784665	20.5377861	13.5638772	156.4324102	32.5327508	148.168320	12.75897711	36.429277	34.4842592	33.5814247
Sep	10.6082723	10.63830553	10.6082723	10.63830553	13.40709591	21.5105884	22.2784665	20.5377861	13.5638772	156.4324102	32.5327508	148.168320	12.75897711	36.429277	34.4842592	33.5814247
Oct	10.63830553	10.6683283	10.63830553	10.6683283	13.40709591	21.5105884	22.2784665	20.5377861	13.5638772	156.4324102	32.5327508	148.168320	12.75897711	36.429277	34.4842592	33.5814247
Nov	10.6683283	10.6983513	10.6683283	10.6983513	13.40709591	21.5105884	22.2784665	20.5377861	13.5638772	156.4324102	32.5327508	148.168320	12.75897711	36.429277	34.4842592	33.5814247
Dic	10.6983513	10.7283743	10.6983513	10.7283743	13.40709591	21.5105884	22.2784665	20.5377861	13.5638772	156.4324102	32.5327508	148.168320	12.75897711	36.429277	34.4842592	33.5814247
2018																
Ene	10.7283743	10.7584073	10.7283743	10.7584073	13.40709591	21.5105884	22.2784665	20.5377861								

Feb	12,37964566	12,10960456	12,13742815	12,2200373	17,94637051	27,58891107	29,87299363		26,29262918	20,20687689	224,5842728	42,35831391	216,8027144	20,612049	55,38327909	49,25473928	54,28602762
Mar	12,412176167	12,14966764	12,17652322	12,23788457	17,76372191	29,26967963	29,26967963	25,89370075	20,52462376	41,59842569	223,7340258	41,59842569	215,124433	21,31078372	56,44541706	49,36478012	54,64549358
Apr	12,45540027	12,17876665	12,21037336	12,26556562	17,72946736	28,72556522	28,97179443	25,12223905	20,36266716	221,2628735	40,64268749	40,64268749	21,36146017	55,84576265	48,65562642	53,66262997	
May	12,50527232	12,21788265	12,25979594	12,3085288	17,676336	25,72046344	27,87202188	24,74605468	19,30509115	216,4716724	39,69229422	39,69229422	19,57731481	51,14463425	44,92102007	48,91362798	
Jun	12,56048796	12,26192356	12,31500738	12,36866625	16,86560059	25,70353101	27,85355627	24,5286935	19,04934989	209,770313	38,85311782	38,85311782	198,2057054	50,21687507	44,03833503	47,27726269	
Jul	12,61485895	12,31485895	12,37240381	12,43036569	16,59862345	25,31962096	27,2706231	24,1789342	18,50554036	208,4396962	38,32494899	38,32494899	196,493738	49,03949838	43,0359726	46,43719338	
Aug	12,67466782	12,36874456	12,43391998	12,49762393	17,0513915	26,10960172	28,10564996	24,8044772	19,03195922	211,8579607	39,29959535	39,29959535	193,34713279	50,49871862	44,33897634	47,34638379	
Sep	12,73984455	12,40709671	12,50305923	12,53462024	16,8321917	25,739221	27,705716	24,4732567	18,6789144	208,232402	38,35197753	38,35197753	196,1072499	49,3084948	42,99916357	46,71687778	
Oct	12,80450754	12,46821079	12,57024077	12,60257894	16,73713322	25,42965918	27,2568152	24,07798484	18,8235646	209,0963821	38,21782763	38,21782763	196,2659554	50,2548981	47,65409715	47,65409715	
Nov	12,87552725	12,54898919	12,64432342	12,67637162	17,34076513	26,1399033	28,08328878	24,54726241	19,34395027	214,2729691	39,4303027	39,4303027	199,8472009	50,08638263	44,2156983	48,32592987	
Dec	12,94310104	12,60891234	12,71778945	12,75257592	17,33079978	26,60729946	28,70277598	24,86116416	19,2714201	214,5672963	39,76232375	39,76232375	199,4239938	50,25582447	45,95654744	47,86160474	
2023																	
Jan	13,00491016	12,68240078	12,78366575	12,83126259	17,68652916	27,04800013	29,17000658	25,43271601	19,54517993	218,138891	218,138891	40,54591021	203,0487093	20,500780421	51,42260445	45,31423416	49,50817215
Feb	13,06217898	12,76202714	12,86507619	12,91762646	17,86793489	27,12846031	29,2246242	25,53637355	19,46314928	218,2144956	218,2144956	40,54591637	202,7493982	19,80070446	50,7919241	45,03524445	49,08868651
Mar	13,11782071	12,84715762	12,9269647	13,01513174	17,85069115	27,14037801	29,23620504	25,56964704	19,33570111	216,8888039	216,8888039	40,556937	200,9560735	19,29880518	49,58626317	43,99688758	47,85768081
Apr	13,17682709	12,93477701	13,02805854	13,08467537	18,20082862	27,83378349	30,073005	26,24863348	19,64409665	219,9775079	219,9775079	41,08007428	203,620571	19,67245239	50,05642918	44,51044992	48,26914215
May	13,17896931	13,02318333	13,12007003	13,19349237	18,24524955	27,84916833	30,10334757	26,3178012	19,47639654	201,6861792	218,4620755	40,85967091	201,6861792	19,05952473	48,78486021	47,0275465	
Jun	13,17291393	13,11459267	13,20715587	13,28914883	18,65722413	28,44477564	30,81737825	26,36470702	19,79444715	203,9814421	210,9814421	41,38419527	204,3664454	19,39565129	47,99823339	42,74378215	47,17679885
Jul	13,16302702	13,20288619	13,28793144	13,37647324	19,10042273	28,87342709	31,36989044	27,53526989	20,12222358	222,9889914	222,9889914	41,95955583	207,0535579	19,58068891	48,32175906	44,1347397	47,86085347
Aug	13,16846224	13,28376418	13,36442942	13,47480525	19,0905349	28,9713393	31,45005004	27,62738694	20,28630121	225,3881716	225,3881716	42,22663329	208,4945463	19,84232814	48,18517939	44,62784523	48,71443368
Sep	13,175599136	13,38978962	13,4696196	13,59351544	18,96312728	28,89197759	31,37787878	27,50445923	20,30961247	226,6565255	226,6565255	42,23592632	208,9717732	19,93355136	48,55565687	44,96077693	48,97658682
Oct	13,186009133	13,47237056	13,57441987	12,65953947	18,53063048	28,15965046	30,63883387	26,78154527	19,9154223	221,8207034	221,8207034	41,4285509	206,5004786	19,4748739	48,651007	44,1773534	48,91247035
Nov	13,194120715	13,56450468	13,67685715	13,75565799	19,15364031	28,12982888	31,54382117	27,62458724	20,17344679	223,9739012	223,9739012	41,92636592	208,5908273	19,60306158	48,4981559	43,98429469	48,01923112
Dec	14,06216567	13,65252596	13,77789737	13,84960892	20,00004623	30,115358	32,58194545	28,36869808	20,83673657	228,9226125	228,9226125	42,80451054	214,1952636	20,27963562	49,57415907	45,03596929	48,40555891

Fuente <https://www.sbs.gob.pe/app/stats/EstadisticaSistemaFinancieroResultadosHist.asp?c=FP-1307>

Valor Cuota diario pa

Periodo	Habitat_0	Integra_0	Prima_0	Profuturo_0	Habitat_1	Integra_1
02/12/2013					10,3053002	17,3581637
03/12/2013					10,2892663	17,3239604
04/12/2013					10,2605258	17,2937767
05/12/2013					10,2656383	17,2832099
06/12/2013					10,2764800	17,2918606
09/12/2013					10,2690157	17,2814680
10/12/2013					10,2742389	17,2988722
11/12/2013					10,2723108	17,2913495
12/12/2013					10,2626783	17,2633124
13/12/2013					10,2610320	17,2532503
16/12/2013					10,2725519	17,2595772
17/12/2013					10,2831071	17,3104884
18/12/2013					10,2889280	17,3548890
19/12/2013					10,2807476	17,3131877
20/12/2013					10,2744724	17,3063026
23/12/2013					10,2934135	17,3619334
24/12/2013					10,3014935	17,3837972
26/12/2013					10,3051744	17,3951212
27/12/2013					10,3034138	17,4155379
30/12/2013					10,3305316	17,4457822
31/12/2013					10,3399551	17,4537831
02/01/2014					10,3390339	17,4733083
03/01/2014					10,3415790	17,4734855
06/01/2014					10,3405348	17,4653312
07/01/2014					10,3432792	17,4645348
08/01/2014					10,3438617	17,4752196
09/01/2014					10,3457564	17,4761736
10/01/2014					10,3608945	17,4885958
13/01/2014					10,3583939	17,4871311
14/01/2014					10,3621091	17,5041180
15/01/2014					10,3642684	17,5200907
16/01/2014					10,3662515	17,5274581
17/01/2014					10,3690441	17,5233907
20/01/2014					10,3182812	17,5120901
21/01/2014					10,3172742	17,5145479
22/01/2014					10,3263223	17,5202103
23/01/2014					10,3212946	17,5108736
24/01/2014					10,2642152	17,4487431

27/01/2014	10,2557516	17,4150080
28/01/2014	10,2443649	17,3956378
29/01/2014	10,2164304	17,3496138
30/01/2014	10,2347350	17,3524689
31/01/2014	10,2248256	17,3547624
03/02/2014	10,2045636	17,3012410
04/02/2014	10,1940445	17,2855018
05/02/2014	10,1989922	17,2939852
06/02/2014	10,2232664	17,3219309
07/02/2014	10,2276920	17,3317193
10/02/2014	10,2401527	17,3414834
11/02/2014	10,2462315	17,3499228
12/02/2014	10,2597299	17,3709617
13/02/2014	10,2603785	17,3715602
14/02/2014	10,2707248	17,3638222
17/02/2014	10,2777754	17,3614691
18/02/2014	10,2773645	17,3736745
19/02/2014	10,2829089	17,3758027
20/02/2014	10,2773485	17,3605624
21/02/2014	10,2704866	17,3624793
24/02/2014	10,2782137	17,3789536
25/02/2014	10,2858538	17,3957479
26/02/2014	10,2984232	17,4235500
27/02/2014	10,3129291	17,4341136
28/02/2014	10,3357695	17,4722658
03/03/2014	10,3295395	17,4621807
04/03/2014	10,3330576	17,4646998
05/03/2014	10,3393584	17,4869279
06/03/2014	10,3607898	17,5263452
07/03/2014	10,3485604	17,5171834
10/03/2014	10,3433684	17,5036863
11/03/2014	10,3441759	17,4850283
12/03/2014	10,3537710	17,4801959
13/03/2014	10,3326061	17,4507839
14/03/2014	10,3449814	17,4527117
17/03/2014	10,3661799	17,4952025
18/03/2014	10,3797506	17,5207414
19/03/2014	10,3810770	17,5189376
20/03/2014	10,3625917	17,4911929
21/03/2014	10,3631438	17,4765210
24/03/2014	10,3646433	17,4884320
25/03/2014	10,3767219	17,5090953
26/03/2014	10,3855899	17,5256958

27/03/2014	10,3892975	17,5411077
28/03/2014	10,3960961	17,5563530
31/03/2014	10,4160635	17,5928804
01/04/2014	10,4197019	17,6087699
02/04/2014	10,4240111	17,6130165
03/04/2014	10,4294149	17,6258900
04/04/2014	10,4288615	17,6255817
07/04/2014	10,4230593	17,6127183
08/04/2014	10,4316825	17,6101092
09/04/2014	10,4539112	17,6363523
10/04/2014	10,4346176	17,6112294
11/04/2014	10,4412348	17,5989493
14/04/2014	10,4240946	17,5653143
15/04/2014	10,4395090	17,5866436
16/04/2014	10,4308962	17,5770683
17/04/2014	10,4410888	17,5914468
21/04/2014	10,4524961	17,6175088
22/04/2014	10,4698154	17,6452152
23/04/2014	10,4829393	17,6657912
24/04/2014	10,5072235	17,7143551
25/04/2014	10,5095160	17,7155711
28/04/2014	10,5137418	17,7337109
29/04/2014	10,5198884	17,7445906
30/04/2014	10,5395082	17,7717891
01/05/2014	10,5406318	17,7807643
02/05/2014	10,5487153	17,7859831
05/05/2014	10,5581455	17,7972486
06/05/2014	10,5565666	17,7961661
07/05/2014	10,5761745	17,8170638
08/05/2014	10,5678261	17,7919277
09/05/2014	10,5890690	17,8269078
12/05/2014	10,5956347	17,8338434
13/05/2014	10,5983356	17,8348080
14/05/2014	10,6055495	17,8443270
15/05/2014	10,6034228	17,8385964
16/05/2014	10,6017706	17,8430374
19/05/2014	10,6045916	17,8468023
20/05/2014	10,6029581	17,8449396
21/05/2014	10,6130000	17,8607806
22/05/2014	10,6154363	17,8660148
23/05/2014	10,6258373	17,8882350
26/05/2014	10,6282001	17,8923274
27/05/2014	10,6207762	17,8839467

28/05/2014
29/05/2014
30/05/2014
02/06/2014
03/06/2014
04/06/2014
05/06/2014
06/06/2014
09/06/2014
10/06/2014
11/06/2014
12/06/2014
13/06/2014
16/06/2014
17/06/2014
18/06/2014
19/06/2014
20/06/2014
23/06/2014
24/06/2014
25/06/2014
26/06/2014
27/06/2014
30/06/2014
01/07/2014
02/07/2014
03/07/2014
04/07/2014
07/07/2014
08/07/2014
09/07/2014
10/07/2014
11/07/2014
14/07/2014
15/07/2014
16/07/2014
17/07/2014
18/07/2014
21/07/2014
22/07/2014
23/07/2014
24/07/2014
25/07/2014

10,6121393 17,8614411
10,6156905 17,8682570
10,6210155 17,8789500
10,6391973 17,9138936
10,6406470 17,9195984
10,6408217 17,9164559
10,6536387 17,9419392
10,6775864 17,9822239
10,6887100 17,9967200
10,6925370 18,0145257
10,7093100 18,0349570
10,7140757 18,0388268
10,7155525 18,0309110
10,7257142 18,0472920
10,7309689 18,0609696
10,7297157 18,0698689
10,7592910 18,1088087
10,7505423 18,1121328
10,7521150 18,1017938
10,7512937 18,1077575
10,7592804 18,1210355
10,7605263 18,1176329
10,7580141 18,0996894
10,7749898 18,1258690
10,7823934 18,1354812
10,7659443 18,1054973
10,7727625 18,0923917
10,7758663 18,0836962
10,8006151 18,1188082
10,8102865 18,1445668
10,8094046 18,1396900
10,8140203 18,1300938
10,8479147 18,1867095
10,8579466 18,1899664
10,8832139 18,2052292
10,9022622 18,2479700
10,8777979 18,2149021
10,8792960 18,2360183
10,8742370 18,2273142
10,8777383 18,2422133
10,8732296 18,2280865
10,8682425 18,2291993
10,8634711 18,2194139

28/07/2014	10,8616050	18,2095859
29/07/2014	10,8575186	18,1929128
30/07/2014	10,8580965	18,1919556
31/07/2014	10,8405404	18,1809823
01/08/2014	10,8298655	18,1586257
04/08/2014	10,8453570	18,1934811
05/08/2014	10,8635720	18,1911709
06/08/2014	10,8595497	18,1765905
07/08/2014	10,8646122	18,1903122
08/08/2014	10,8261010	18,1119815
11/08/2014	10,8234056	18,1212976
12/08/2014	10,8344869	18,1446661
13/08/2014	10,8466762	18,1665110
14/08/2014	10,8576145	18,1904307
15/08/2014	10,8796435	18,2388533
18/08/2014	10,9054819	18,2975111
19/08/2014	10,9239459	18,3383302
20/08/2014	10,9286631	18,3423396
21/08/2014	10,9215498	18,3286395
22/08/2014	10,9374990	18,3565479
25/08/2014	10,9555294	18,3841870
26/08/2014	10,9669430	18,4130348
27/08/2014	10,9793392	18,4531678
28/08/2014	10,9691164	18,4352638
29/08/2014	10,9746159	18,4489699
01/09/2014	11,0014396	18,5041383
02/09/2014	10,9904698	18,4808024
03/09/2014	11,0078343	18,5071268
04/09/2014	11,0131513	18,5174489
05/09/2014	11,0189206	18,5310126
08/09/2014	11,0209470	18,5277250
09/09/2014	11,0100325	18,4897735
10/09/2014	10,9962991	18,4609302
11/09/2014	10,9998277	18,4664020
12/09/2014	11,0089552	18,4648756
15/09/2014	10,9958705	18,4325065
16/09/2014	10,9924670	18,4260149
17/09/2014	10,9935561	18,4369346
18/09/2014	11,0077918	18,4465854
19/09/2014	11,0227087	18,4724891
22/09/2014	11,0272727	18,4703490
23/09/2014	11,0116881	18,4416463
24/09/2014	11,0064947	18,4239021

25/09/2014	10,9985983	18,4164649
26/09/2014	10,9928076	18,4021700
29/09/2014	10,9865417	18,3926381
30/09/2014	10,9813668	18,3817360
01/10/2014	10,9916531	18,3913308
02/10/2014	10,9981585	18,4117137
03/10/2014	11,0090891	18,4260951
06/10/2014	11,0270385	18,4536913
07/10/2014	11,0354532	18,4612357
08/10/2014	11,0424740	18,4716768
09/10/2014	11,0417875	18,4721904
10/10/2014	11,0267191	18,4513223
13/10/2014	11,0303402	18,4474151
14/10/2014	11,0367892	18,4599889
15/10/2014	11,0517064	18,4704329
16/10/2014	11,0372421	18,4410883
17/10/2014	11,0540993	18,4752172
20/10/2014	11,0649210	18,4925269
21/10/2014	11,0738017	18,5046853
22/10/2014	11,0864468	18,5290091
23/10/2014	11,0831797	18,5232435
24/10/2014	11,0969191	18,5488282
27/10/2014	11,1085615	18,5656497
28/10/2014	11,1107739	18,5724856
29/10/2014	11,1234926	18,5783928
30/10/2014	11,1369929	18,6139910
31/10/2014	11,1636684	18,6683126
03/11/2014	11,1687252	18,6598162
04/11/2014	11,1552365	18,6414521
05/11/2014	11,1458185	18,6238107
06/11/2014	11,1530537	18,6266006
07/11/2014	11,1645506	18,6479830
10/11/2014	11,1710445	18,6411961
11/11/2014	11,1785845	18,6575892
12/11/2014	11,1805821	18,6542823
13/11/2014	11,1781020	18,6482680
14/11/2014	11,1795501	18,6563265
17/11/2014	11,1762761	18,6478681
18/11/2014	11,1765066	18,6487114
19/11/2014	11,1635771	18,6248964
20/11/2014	11,1612212	18,6169161
21/11/2014	11,1510564	18,5998866
24/11/2014	11,1646521	18,6246376

25/11/2014	11,1797775	18,6469153
26/11/2014	11,1895736	18,6481374
27/11/2014	11,1962880	18,6597641
28/11/2014	11,2198932	18,6883511
01/12/2014	11,2432309	18,7262282
02/12/2014	11,2516877	18,7411377
03/12/2014	11,2604301	18,7477087
04/12/2014	11,2664126	18,7601751
05/12/2014	11,2761169	18,7605099
08/12/2014	11,2647913	18,7395858
09/12/2014	11,2657087	18,7415062
10/12/2014	11,2564419	18,7102942
11/12/2014	11,2499606	18,6847970
12/12/2014	11,2092126	18,6299637
15/12/2014	11,1737799	18,5833176
16/12/2014	11,1479205	18,5400713
17/12/2014	11,1458655	18,5204959
18/12/2014	11,1641386	18,5309138
19/12/2014	11,2341770	18,6514140
22/12/2014	11,2554547	18,6878528
23/12/2014	11,2660591	18,7109279
24/12/2014	11,2648749	18,7092569
26/12/2014	11,2788378	18,7341384
29/12/2014	11,2975556	18,7631307
30/12/2014	11,3092374	18,7822948
31/12/2014	11,2797220	18,7340985
02/01/2015	11,2757612	18,7257638
05/01/2015	11,2792091	18,7145732
06/01/2015	11,2677040	18,6975076
07/01/2015	11,2803712	18,7222094
08/01/2015	11,3166464	18,7345076
09/01/2015	11,3270413	18,7513910
12/01/2015	11,2969999	18,7228495
13/01/2015	11,3090323	18,7478467
14/01/2015	11,3212688	18,7735563
15/01/2015	11,3496840	18,7981898
16/01/2015	11,4023953	18,8990599
19/01/2015	11,3992375	18,8989084
20/01/2015	11,4115626	18,9183432
21/01/2015	11,4089228	18,9167670
22/01/2015	11,4353264	18,9762964
23/01/2015	11,4860770	19,0860713
26/01/2015	11,5128604	19,1360632

27/01/2015	11,5112125	19,1396724
28/01/2015	11,5253471	19,1639905
29/01/2015	11,5484127	19,1811388
30/01/2015	11,5755572	19,2216353
02/02/2015	11,5996758	19,2641229
03/02/2015	11,5998978	19,2616877
04/02/2015	11,6173563	19,2812821
05/02/2015	11,6323382	19,2854920
06/02/2015	11,6240337	19,2679748
09/02/2015	11,6134616	19,2258221
10/02/2015	11,6507813	19,2946829
11/02/2015	11,6527714	19,2823860
12/02/2015	11,6366760	19,2528956
13/02/2015	11,6764707	19,3102189
16/02/2015	11,6894788	19,3404992
17/02/2015	11,6740124	19,3094226
18/02/2015	11,6769922	19,3067394
19/02/2015	11,6748178	19,2877520
20/02/2015	11,6808287	19,2954443
23/02/2015	11,6990544	19,3284192
24/02/2015	11,7124584	19,3477507
25/02/2015	11,7162770	19,3496644
26/02/2015	11,7154978	19,3574364
27/02/2015	11,7289138	19,3874948
02/03/2015	11,7327672	19,3875291
03/03/2015	11,7241784	19,3676653
04/03/2015	11,7184093	19,3572626
05/03/2015	11,7194681	19,3655223
06/03/2015	11,6774633	19,2854996
09/03/2015	11,6788425	19,2659901
10/03/2015	11,6621136	19,2356856
11/03/2015	11,6583174	19,2209557
12/03/2015	11,6779783	19,2566629
13/03/2015	11,6528364	19,2052244
16/03/2015	11,6415470	19,1870827
17/03/2015	11,6457342	19,1977096
18/03/2015	11,6484399	19,1952213
19/03/2015	11,6726066	19,2538437
20/03/2015	11,6616385	19,2098584
23/03/2015	11,6608978	19,2127021
24/03/2015	11,6500724	19,1937118
25/03/2015	11,6707930	19,2344985
26/03/2015	11,6589421	19,2095417

27/03/2015	11,6827882	19,2478728
30/03/2015	11,7164165	19,2892412
31/03/2015	11,7369330	19,3035632
01/04/2015	11,7597454	19,3478706
02/04/2015	11,7661150	19,3591726
06/04/2015	11,8013525	19,4124048
07/04/2015	11,8087853	19,4399417
08/04/2015	11,8287653	19,4603715
09/04/2015	11,8618993	19,5216028
10/04/2015	11,8744199	19,5408813
13/04/2015	11,8757369	19,5476349
14/04/2015	11,8774480	19,5534419
15/04/2015	11,8848704	19,5677156
16/04/2015	11,8699696	19,5455068
17/04/2015	11,8607228	19,5349795
20/04/2015	11,8743079	19,5562919
21/04/2015	11,8885410	19,5757557
22/04/2015	11,8898597	19,5656269
23/04/2015	11,9010765	19,5751034
24/04/2015	11,9085697	19,5927643
27/04/2015	11,9111699	19,6034659
28/04/2015	11,8964543	19,5880367
29/04/2015	11,8726053	19,5438686
30/04/2015	11,8724778	19,5499086
01/05/2015	11,8789443	19,5540895
04/05/2015	11,9097224	19,5919485
05/05/2015	11,8858286	19,5564217
06/05/2015	11,8628975	19,5238196
07/05/2015	11,8622086	19,5242968
08/05/2015	11,8866755	19,5603989
11/05/2015	11,8934707	19,5745633
12/05/2015	11,8826211	19,5661991
13/05/2015	11,8776288	19,5591339
14/05/2015	11,8774133	19,5543429
15/05/2015	11,8845484	19,5597968
18/05/2015	11,9022856	19,5842495
19/05/2015	11,9149236	19,6036131
20/05/2015	11,9002436	19,5851490
21/05/2015	11,8909516	19,5728417
22/05/2015	11,9019951	19,5878170
25/05/2015	11,9161267	19,6117397
26/05/2015	11,9059966	19,5960716
27/05/2015	11,9176529	19,6125991

28/05/2015	11,9140496	19,6027419
29/05/2015	11,9103253	19,6046697
01/06/2015	11,9142476	19,6075876
02/06/2015	11,8951187	19,5810554
03/06/2015	11,8639406	19,5321038
04/06/2015	11,8484894	19,5059338
05/06/2015	11,8424360	19,4978028
08/06/2015	11,8366279	19,4970464
09/06/2015	11,8112551	19,4584218
10/06/2015	11,8146319	19,4687743
11/06/2015	11,8250741	19,4881930
12/06/2015	11,8334345	19,5038792
15/06/2015	11,8302661	19,5022736
16/06/2015	11,8308076	19,4904203
17/06/2015	11,8334869	19,5056394
18/06/2015	11,8486741	19,5290573
19/06/2015	11,8679521	19,5585134
22/06/2015	11,8774917	19,5734994
23/06/2015	11,8856406	19,5924310
24/06/2015	11,8703923	19,5719120
25/06/2015	11,8555565	19,5473748
26/06/2015	11,8465230	19,5350758
29/06/2015	11,8514141	19,5318237
30/06/2015	11,8403012	19,5203307
01/07/2015	11,8310745	19,5021175
02/07/2015	11,8137046	19,4754375
03/07/2015	11,8190571	19,4809760
06/07/2015	11,8055995	19,4524354
07/07/2015	11,8195066	19,4623891
08/07/2015	11,7896831	19,4148261
09/07/2015	11,7897567	19,4179852
10/07/2015	11,7913018	19,4248592
13/07/2015	11,8173890	19,4709319
14/07/2015	11,8410688	19,5101871
15/07/2015	11,8462995	19,5114914
16/07/2015	11,8548845	19,5377139
17/07/2015	11,8821266	19,5801985
20/07/2015	11,8773264	19,5740237
21/07/2015	11,8807877	19,5783252
22/07/2015	11,9087377	19,6079583
23/07/2015	11,8998609	19,6012664
24/07/2015	11,8784757	19,5591569
27/07/2015	11,8707868	19,5396907

28/07/2015
29/07/2015
30/07/2015
31/07/2015
03/08/2015
04/08/2015
05/08/2015
06/08/2015
07/08/2015
10/08/2015
11/08/2015
12/08/2015
13/08/2015
14/08/2015
17/08/2015
18/08/2015
19/08/2015
20/08/2015
21/08/2015
24/08/2015
25/08/2015
26/08/2015
27/08/2015
28/08/2015
31/08/2015
01/09/2015
02/09/2015
03/09/2015
04/09/2015
07/09/2015
08/09/2015
09/09/2015
10/09/2015
11/09/2015
14/09/2015
15/09/2015
16/09/2015
17/09/2015
18/09/2015
21/09/2015
22/09/2015
23/09/2015
24/09/2015

11,8725424 19,5465277
11,8877828 19,5721267
11,8983793 19,5805108
11,8972460 19,5737894
11,9080576 19,5895876
11,9040802 19,5785378
11,9230101 19,6041123
11,9219879 19,5994417
11,9169076 19,5936288
11,9285964 19,6105325
11,9552949 19,6387068
11,9583384 19,6377753
11,9704487 19,6517092
11,9594255 19,6252692
11,9491076 19,6020666
11,9447344 19,5944866
11,9492861 19,5932444
11,9255880 19,5561897
11,8969002 19,5054138
11,8139979 19,3819209
11,8297856 19,3896134
11,8557382 19,4132952
11,8284135 19,3634294
11,7379806 19,2305788
11,7480966 19,2458498
11,7267700 19,2023835
11,7326092 19,2029359
11,6122900 19,0128491
11,6285463 19,0454017
11,6484480 19,0729340
11,6641882 19,0908155
11,6648858 19,0788382
11,6453797 19,0530702
11,6195015 19,0080315
11,6232706 19,0223086
11,6177508 19,0087432
11,6083579 18,9926186
11,5943126 18,9582673
11,6267406 19,0145517
11,6331978 19,0232008
11,6455995 19,0583159
11,6404647 19,0529113
11,5923380 18,9848159

25/09/2015	11,6067285	19,0080437
28/09/2015	11,5934778	19,0092412
29/09/2015	11,5718617	18,9806676
30/09/2015	11,6086178	19,0273828
01/10/2015	11,6166497	19,0473539
02/10/2015	11,6245716	19,0463225
05/10/2015	11,6520547	19,0741091
06/10/2015	11,6694022	19,1017090
07/10/2015	11,6749793	19,1141746
08/10/2015	11,6899935	19,1300439
09/10/2015	11,7047972	19,1470974
12/10/2015	11,7174323	19,1755593
13/10/2015	11,7318439	19,2027894
14/10/2015	11,7325657	19,1988299
15/10/2015	11,7542750	19,2289020
16/10/2015	11,8018310	19,3124978
19/10/2015	11,8213393	19,3407727
20/10/2015	11,8395901	19,3620888
21/10/2015	11,8588727	19,3934316
22/10/2015	11,8951581	19,4390804
23/10/2015	11,9436521	19,5207617
26/10/2015	11,9658570	19,5518543
27/10/2015	11,9888388	19,5936001
28/10/2015	11,9716904	19,5773903
29/10/2015	11,9941616	19,6144834
30/10/2015	12,0013512	19,6188162
02/11/2015	12,0128638	19,6405847
03/11/2015	12,0120611	19,6315283
04/11/2015	12,0374120	19,6596247
05/11/2015	12,0439204	19,6653106
06/11/2015	12,0490811	19,6834407
09/11/2015	12,0287161	19,6571697
10/11/2015	12,0354277	19,6767809
11/11/2015	12,0411618	19,6849779
12/11/2015	12,0565879	19,7080556
13/11/2015	12,0755366	19,7424979
16/11/2015	12,1080960	19,8015132
17/11/2015	12,1085336	19,8020492
18/11/2015	12,1479806	19,8689823
19/11/2015	12,1614470	19,8934605
20/11/2015	12,1930425	19,9450741
23/11/2015	12,2068342	19,9616641
24/11/2015	12,2162085	19,9780315

25/11/2015	12,2186753	19,9844309
26/11/2015	12,2141509	19,9693826
27/11/2015	12,2127615	19,9654369
30/11/2015	12,2130449	19,9722493
01/12/2015	12,2204037	19,9796777
02/12/2015	12,2073498	19,9544405
03/12/2015	12,1802255	19,9277546
04/12/2015	12,1951271	19,9379443
07/12/2015	12,2080271	19,9527656
08/12/2015	12,1900225	19,9307448
09/12/2015	12,1743559	19,8943431
10/12/2015	12,1631270	19,8787198
11/12/2015	12,1472173	19,8488698
14/12/2015	12,1068363	19,7747714
15/12/2015	12,1023909	19,7365233
16/12/2015	12,1019574	19,7479235
17/12/2015	12,1393312	19,7982869
18/12/2015	12,1213072	19,7780597
21/12/2015	12,1299758	19,8020634
22/12/2015	12,1517868	19,8247977
23/12/2015	12,1596258	19,8481468
24/12/2015	12,1512811	19,8314724
28/12/2015	12,1821281	19,8743662
29/12/2015	12,1970464	19,8951416
30/12/2015	12,1806733	19,8603503
31/12/2015	12,1803376	19,8546710
04/01/2016	12,1984120	19,8752024
05/01/2016	12,1945827	19,8718986
06/01/2016	12,1964545	19,8624561
07/01/2016	12,1858957	19,8449660
08/01/2016	12,1694418	19,8249654
11/01/2016	12,1671193	19,8178458
12/01/2016	12,1554015	19,8002050
13/01/2016	12,1534379	19,8104826
14/01/2016	12,1501614	19,8012181
15/01/2016	12,1196058	19,7586509
18/01/2016	12,1206287	19,7663689
19/01/2016	12,1274140	19,7830284
20/01/2016	12,1246938	19,7602819
21/01/2016	12,1221179	19,7681001
22/01/2016	12,1592004	19,8268315
25/01/2016	12,1848529	19,8722435
26/01/2016	12,1792935	19,8768135

27/01/2016	12,1819312	19,8807958
28/01/2016	12,1857858	19,8602624
29/01/2016	12,2169214	19,9166860
01/02/2016	12,2445406	19,9593644
02/02/2016	12,2627721	19,9820146
03/02/2016	12,2503248	19,9842303
04/02/2016	12,2312653	19,9555381
05/02/2016	12,2426279	19,9746181
08/02/2016	12,2458681	19,9913549
09/02/2016	12,2341295	19,9795077
10/02/2016	12,2348872	19,9793979
11/02/2016	12,2301151	19,9725867
12/02/2016	12,2428814	19,9707382
15/02/2016	12,2554062	19,9940492
16/02/2016	12,2976094	20,0631041
17/02/2016	12,3032983	20,0703398
18/02/2016	12,3331154	20,0991918
19/02/2016	12,3594170	20,1374864
22/02/2016	12,3911082	20,1838249
23/02/2016	12,4142903	20,2137641
24/02/2016	12,4146729	20,1992600
25/02/2016	12,4353394	20,2290587
26/02/2016	12,4641098	20,2467015
29/02/2016	12,4705564	20,2544342
01/03/2016	12,5001299	20,2901900
02/03/2016	12,4765864	20,2426583
03/03/2016	12,4353681	20,1759070
04/03/2016	12,4466643	20,2097588
07/03/2016	12,4523501	20,2197549
08/03/2016	12,4771033	20,2478852
09/03/2016	12,4357653	20,1936724
10/03/2016	12,4180205	20,1680257
11/03/2016	12,3326954	20,0025099
14/03/2016	12,2864153	19,9193661
15/03/2016	12,3236535	19,9825803
16/03/2016	12,3851797	20,0887090
17/03/2016	12,4365270	20,1437046
18/03/2016	12,4818769	20,2187016
21/03/2016	12,5259722	20,3157126
22/03/2016	12,5323687	20,3055048
23/03/2016	12,4720903	20,1915188
24/03/2016	12,4591603	20,1738084
25/03/2016	12,4601459	20,1771310

28/03/2016					12,4460799	20,1481961
29/03/2016					12,4847847	20,2077081
30/03/2016					12,4970866	20,2148130
31/03/2016					12,4161078	20,0385783
01/04/2016	10,0000000	10,0000000	10,0000000	10,0000000	12,4614613	20,1252983
04/04/2016	10,0000000	9,9999968	9,9994041	9,9999985	12,4539993	20,1198192
05/04/2016	10,0000000	10,0015767	10,0005890	10,0016092	12,4545642	20,1309783
06/04/2016	10,0000000	10,0031296	10,0017592	10,0031282	12,4869885	20,1980778
07/04/2016	10,0000000	10,0045311	10,0031975	10,0045074	12,4831982	20,1781545
08/04/2016	10,0001120	10,0058449	10,0039531	10,0059455	12,4720349	20,1384586
11/04/2016	10,0035152	10,0097149	10,0091531	10,0098910	12,4330417	20,0594499
12/04/2016	10,0047177	10,0110115	10,0101882	10,0110602	12,4490402	20,1035745
13/04/2016	10,0058269	10,0122217	10,0112596	10,0123027	12,4881594	20,1926879
14/04/2016	10,0070106	10,0133962	10,0123482	10,0134902	12,5271772	20,2438440
15/04/2016	10,0082680	10,0144769	10,0134440	10,0146653	12,5285971	20,2450338
18/04/2016	10,0116910	10,0177269	10,0169998	10,0183541	12,5417240	20,2757618
19/04/2016	10,0122638	10,0188170	10,0193029	10,0195170	12,6016946	20,3228810
20/04/2016	10,0134007	10,0198940	10,0200174	10,0206975	12,6004879	20,3155247
21/04/2016	10,0145339	10,0209652	10,0211525	10,0218955	12,6218124	20,3802074
22/04/2016	10,0157147	10,0220609	10,0216177	10,0231230	12,6002483	20,3436356
25/04/2016	10,0194094	10,0256433	10,0252508	10,0271604	12,6301959	20,4078084
26/04/2016	10,0204461	10,0268061	10,0260424	10,0284695	12,6158855	20,3889115
27/04/2016	10,0217152	10,0280094	10,0276204	10,0297947	12,6519344	20,4456969
28/04/2016	10,0230542	10,0293462	10,0288220	10,0311868	12,6536704	20,4369091
29/04/2016	10,0241047	10,0306733	10,0306520	10,0325002	12,6753880	20,4680078
02/05/2016	10,0280786	10,0347087	10,0341861	10,0366376	12,7152211	20,5430732
03/05/2016	10,0293917	10,0359870	10,0347772	10,0384650	12,7433816	20,6075611
04/05/2016	10,0307550	10,0372259	10,0363012	10,0401004	12,7216140	20,5780761
05/05/2016	10,0321002	10,0384678	10,0374538	10,0417371	12,7103897	20,5442775
06/05/2016	10,0334441	10,0398721	10,0389292	10,0432358	12,7053999	20,5239064
09/05/2016	10,0373506	10,0428851	10,0422346	10,0465922	12,7461019	20,5973372
10/05/2016	10,0383252	10,0439823	10,0424979	10,0477458	12,7711860	20,6389816
11/05/2016	10,0395355	10,0450826	10,0440354	10,0489229	12,7741940	20,6353908
12/05/2016	10,0406700	10,0461928	10,0452576	10,0504151	12,7668320	20,6230721
13/05/2016	10,0419381	10,0477522	10,0467036	10,0519586	12,7900749	20,6651461
16/05/2016	10,0417937	10,0525586	10,0502168	10,0565418	12,8040264	20,6743478
17/05/2016	10,0430399	10,0541376	10,0513064	10,0578741	12,7763220	20,6184259
18/05/2016	10,0443854	10,0557354	10,0525231	10,0592626	12,7931770	20,6491549
19/05/2016	10,0455490	10,0570981	10,0531673	10,0606504	12,7449380	20,6097145
20/05/2016	10,0468417	10,0584560	10,0548581	10,0620234	12,7359259	20,6056705
23/05/2016	10,0504350	10,0624088	10,0583510	10,0658360	12,7512272	20,6366326
24/05/2016	10,0516280	10,0636742	10,0596825	10,0670818	12,7644738	20,6595858
25/05/2016	10,0527124	10,0650186	10,0608989	10,0683529	12,7559655	20,6463101

26/05/2016	10,0539140	10,0663521	10,0618787	10,0696662	12,7646597	20,6566534
27/05/2016	10,0551535	10,0676219	10,0635655	10,0709445	12,8027578	20,7073935
30/05/2016	10,0588668	10,0715755	10,0666906	10,0748452	12,8345478	20,7608959
31/05/2016	10,0600936	10,0732518	10,0680733	10,0761459	12,8612753	20,8166226
01/06/2016	10,0610891	10,0747314	10,0692632	10,0775099	12,8410464	20,7807745
02/06/2016	10,0624195	10,0761821	10,0707921	10,0789186	12,8859063	20,8397947
03/06/2016	10,0637036	10,0776513	10,0722512	10,0803335	12,8549576	20,7691535
06/06/2016	10,0675562	10,0820185	10,0750976	10,0846077	12,8264030	20,7012558
07/06/2016	10,0687390	10,0835261	10,0761827	10,0859369	12,8383898	20,7094274
08/06/2016	10,0699525	10,0845507	10,0770422	10,0868741	12,8566365	20,7271856
09/06/2016	10,0711268	10,0859740	10,0780049	10,0879458	12,8688461	20,7475230
10/06/2016	10,0728042	10,0873873	10,0791115	10,0890458	12,8877232	20,7702467
13/06/2016	10,0764512	10,0916818	10,0819512	10,0929771	12,8610637	20,7286760
14/06/2016	10,0774255	10,0931556	10,0830260	10,0943070	12,8685357	20,7395424
15/06/2016	10,0782696	10,0945423	10,0839538	10,0956060	12,8070309	20,6313783
16/06/2016	10,0794495	10,0959487	10,0851702	10,0968930	12,8522777	20,7037561
17/06/2016	10,0806150	10,0973217	10,0861085	10,0981941	12,8348366	20,6790837
20/06/2016	10,0843634	10,1014159	10,0894559	10,1021183	12,7987144	20,6151367
21/06/2016	10,0855014	10,1027796	10,0904511	10,1035165	12,8054269	20,6201157
22/06/2016	10,0868121	10,1041246	10,0914102	10,1050081	12,7994714	20,6161217
23/06/2016	10,0882674	10,1055009	10,0927704	10,1064645	12,8250741	20,6520802
24/06/2016	10,0894486	10,1068721	10,0935621	10,1078942	12,8398832	20,6826190
27/06/2016	10,0930732	10,1109459	10,0966319	10,1118593	12,8477557	20,7020197
28/06/2016	10,0943191	10,1123525	10,0979072	10,1132012	12,8263843	20,6723303
29/06/2016	10,0955701	10,1137724	10,0989170	10,1145943	12,8764048	20,7303761
30/06/2016	10,0966156	10,1151307	10,1001233	10,1159192	12,9006325	20,7494127
01/07/2016	10,0979073	10,1164752	10,1011346	10,1174455	12,9482060	20,8103553
04/07/2016	10,1020351	10,1208164	10,1041617	10,1220902	12,9561934	20,8127173
05/07/2016	10,1033555	10,1222704	10,1052970	10,1236382	12,9792209	20,8133796
06/07/2016	10,1046314	10,1238238	10,1060175	10,1250934	12,9831138	20,8148601
07/07/2016	10,1058532	10,1252637	10,1071296	10,1265563	12,9862469	20,8308898
08/07/2016	10,1073187	10,1262289	10,1083502	10,1276991	13,0203055	20,8816372
11/07/2016	10,1111337	10,1293909	10,1111453	10,1315882	13,0448757	20,9205727
12/07/2016	10,1124709	10,1303831	10,1123839	10,1328416	13,0723133	20,9580196
13/07/2016	10,1137057	10,1314081	10,1134426	10,1342463	13,0908619	20,9744835
14/07/2016	10,1147591	10,1323117	10,1144344	10,1355839	13,0940738	20,9836631
15/07/2016	10,1157128	10,1332054	10,1165521	10,1368964	13,1027876	20,9868697
18/07/2016	10,1189029	10,1360122	10,1179835	10,1407728	13,1132643	21,0182665
19/07/2016	10,1199872	10,1370140	10,1191689	10,1421076	13,1581163	21,0763488
20/07/2016	10,1210966	10,1379584	10,1195564	10,1434078	13,1965799	21,1231062
21/07/2016	10,1223517	10,1389786	10,1158694	10,1447223	13,2193968	21,1613444
22/07/2016	10,1236067	10,1400624	10,1177332	10,1460578	13,2161437	21,1562942
25/07/2016	10,1269329	10,1430524	10,1206044	10,1500579	13,3172226	21,2982721

26/07/2016	10,1279854	10,1440157	10,1221625	10,1513820	13,2828204	21,2549035
27/07/2016	10,1290215	10,1449665	10,1230040	10,1527609	13,2818130	21,2603902
28/07/2016	10,1301947	10,1459208	10,1240565	10,1540976	13,2843348	21,2561072
29/07/2016	10,1313678	10,1468750	10,1251075	10,1554342	13,2936237	21,2678894
01/08/2016	10,1352725	10,1497379	10,1292787	10,1594567	13,2979981	21,2792781
02/08/2016	10,1363867	10,1507543	10,1319369	10,1607903	13,3044886	21,2889804
03/08/2016	10,1374889	10,1517796	10,1351264	10,1621387	13,3095788	21,2989032
04/08/2016	10,1385665	10,1527602	10,1354858	10,1635325	13,2935540	21,2731761
05/08/2016	10,1396608	10,1538233	10,1353102	10,1649036	13,3077302	21,2919541
08/08/2016	10,1429308	10,1563403	10,1381830	10,1682434	13,2785690	21,2446370
09/08/2016	10,1438309	10,1573001	10,1394094	10,1693995	13,2807509	21,2448012
10/08/2016	10,1448638	10,1582546	10,1404164	10,1705552	13,2955049	21,2669703
11/08/2016	10,1458721	10,1593295	10,1405460	10,1717236	13,3044151	21,2771783
12/08/2016	10,1459645	10,1603971	10,1421206	10,1730526	13,3492064	21,3325744
15/08/2016	10,1488372	10,1636329	10,1459981	10,1766766	13,3412361	21,3323042
16/08/2016	10,1498978	10,1646843	10,1473006	10,1778814	13,3544428	21,3439363
17/08/2016	10,1507371	10,1657182	10,1489264	10,1790909	13,3632363	21,3456270
18/08/2016	10,1517817	10,1667432	10,1504252	10,1803112	13,3626918	21,3443892
19/08/2016	10,1528179	10,1678043	10,1521812	10,1815259	13,3964856	21,4046016
22/08/2016	10,1559814	10,1710775	10,1554325	10,1851122	13,4468465	21,4815966
23/08/2016	10,1569507	10,1722042	10,1563326	10,1863338	13,4742512	21,5247305
24/08/2016	10,1579450	10,1732968	10,1576381	10,1875652	13,4596095	21,5030588
25/08/2016	10,1590073	10,1746497	10,1600724	10,1888257	13,4374872	21,4773082
26/08/2016	10,1600790	10,1760097	10,1624557	10,1900863	13,4402953	21,4830328
29/08/2016	10,1632557	10,1798411	10,1655457	10,1936692	13,4734379	21,5343121
30/08/2016	10,1643663	10,1811096	10,1667728	10,1948491	13,4785333	21,5465314
31/08/2016	10,1654793	10,1824415	10,1677850	10,1961396	13,4805250	21,5560878
01/09/2016	10,1666247	10,1837792	10,1685774	10,1974614	13,4631281	21,5347227
02/09/2016	10,1677147	10,1850959	10,1712300	10,1987805	13,4465550	21,5216414
05/09/2016	10,1709565	10,1893937	10,1755418	10,2025883	13,4729022	21,5558869
06/09/2016	10,1720869	10,1908560	10,1762314	10,2038623	13,4340277	21,4946393
07/09/2016	10,1734257	10,1922796	10,1777172	10,2051406	13,4646127	21,5301992
08/09/2016	10,1745203	10,1933475	10,1783525	10,2062063	13,4871072	21,5648869
09/09/2016	10,1756036	10,1946625	10,1796178	10,2073909	13,4852876	21,5630124
12/09/2016	10,1786898	10,1986221	10,1833911	10,2109104	13,4753708	21,5722698
13/09/2016	10,1797786	10,1999735	10,1848456	10,2122045	13,4655094	21,5639507
14/09/2016	10,1808612	10,2013424	10,1856591	10,2134633	13,4190336	21,4942597
15/09/2016	10,1815488	10,2026637	10,1872852	10,2147418	13,3983669	21,4669099
16/09/2016	10,1825782	10,2039984	10,1885983	10,2160068	13,4038244	21,4764546
19/09/2016	10,1855367	10,2080396	10,1912530	10,2197909	13,4027324	21,4696721
20/09/2016	10,1866515	10,2093675	10,1929379	10,2210390	13,4215164	21,4861752
21/09/2016	10,1877684	10,2107166	10,1944859	10,2223008	13,4150995	21,4699388
22/09/2016	10,1888639	10,2120520	10,1965357	10,2235776	13,4224680	21,4721270

23/09/2016	10,1899009	10,2133846	10,1981549	10,2248443	13,4409737	21,4849203
26/09/2016	10,1932622	10,2173535	10,2008646	10,2286896	13,4410928	21,4900366
27/09/2016	10,1945187	10,2187364	10,2029803	10,2299794	13,4378256	21,4888975
28/09/2016	10,1956748	10,2200867	10,2170025	10,2312740	13,4795976	21,5451948
29/09/2016	10,1968350	10,2214025	10,2173527	10,2325755	13,5611447	21,6640806
30/09/2016	10,1979883	10,2227014	10,2192117	10,2338567	13,5515620	21,6714687
03/10/2016	10,2015959	10,2266442	10,2237201	10,2378123	13,5546821	21,6754807
04/10/2016	10,2024860	10,2280171	10,2249172	10,2391330	13,5811467	21,7015172
05/10/2016	10,2035700	10,2293836	10,2272774	10,2404952	13,5832793	21,7081639
06/10/2016	10,2048066	10,2307417	10,2293522	10,2418210	13,5997143	21,7336865
07/10/2016	10,2062195	10,2320952	10,2301197	10,2431464	13,5968034	21,7304130
10/10/2016	10,2098960	10,2357584	10,2329697	10,2466609	13,5920862	21,7277347
11/10/2016	10,2111070	10,2370493	10,2342260	10,2479376	13,5993650	21,7294792
12/10/2016	10,2123622	10,2384403	10,2363860	10,2492201	13,6094399	21,7665244
13/10/2016	10,2135637	10,2399599	10,2391296	10,2505419	13,6193809	21,7884212
14/10/2016	10,2147592	10,2413378	10,2404028	10,2518580	13,6227755	21,7944996
17/10/2016	10,2182791	10,2453637	10,2454462	10,2556971	13,6131383	21,7803476
18/10/2016	10,2194636	10,2467521	10,2467709	10,2569636	13,5977136	21,7713096
19/10/2016	10,2206920	10,2481165	10,2480352	10,2582225	13,6039716	21,7717654
20/10/2016	10,2218345	10,2494923	10,2493806	10,2594966	13,6040646	21,7720576
21/10/2016	10,2230209	10,2508461	10,2507384	10,2607918	13,5817674	21,7360792
24/10/2016	10,2266452	10,2549586	10,2548554	10,2647673	13,5981494	21,7648687
25/10/2016	10,2278913	10,2563321	10,2566126	10,2661215	13,5774851	21,7348642
26/10/2016	10,2302299	10,2577011	10,2565726	10,2674756	13,6012292	21,7640955
27/10/2016	10,2315201	10,2590797	10,2584879	10,2687843	13,5741927	21,7278330
28/10/2016	10,2327790	10,2604651	10,2596747	10,2700882	13,5736880	21,7336025
31/10/2016	10,2374131	10,2643357	10,2632946	10,2736365	13,5798520	21,7511568
01/11/2016	10,2387398	10,2656969	10,2644718	10,2748491	13,5732772	21,7371314
02/11/2016	10,2401984	10,2669627	10,2653024	10,2760616	13,6066795	21,7861106
03/11/2016	10,2418678	10,2682991	10,2686813	10,2775133	13,5854036	21,7657986
04/11/2016	10,2432270	10,2697592	10,2695695	10,2789348	13,5912467	21,7764414
07/11/2016	10,2470829	10,2739827	10,2752987	10,2831928	13,5829050	21,7812175
08/11/2016	10,2484527	10,2754522	10,2769372	10,2845925	13,5804158	21,7781199
09/11/2016	10,2495819	10,2766026	10,2759163	10,2857074	13,5675246	21,7249490
10/11/2016	10,2511767	10,2779822	10,2756588	10,2869449	13,5175428	21,5651325
11/11/2016	10,2525191	10,2793540	10,2765743	10,2881652	13,4662057	21,4647523
14/11/2016	10,2564081	10,2835346	10,2795859	10,2921989	13,4138493	21,3443124
15/11/2016	10,2577464	10,2849078	10,2808799	10,2935257	13,3766847	21,2764564
16/11/2016	10,2590060	10,2862985	10,2839530	10,2948212	13,3737776	21,3091518
17/11/2016	10,2602984	10,2876774	10,2848981	10,2961186	13,3708197	21,3116992
18/11/2016	10,2615908	10,2890563	10,2864934	10,2974160	13,3598656	21,2995232
21/11/2016	10,2677377	10,2931996	10,2933432	10,3013225	13,3994935	21,3549054
22/11/2016	10,2696746	10,2946490	10,2972301	10,3026735	13,4158205	21,3958826

23/11/2016	10,2709594	10,2960781	10,2960003	10,3040491	13,4110711	21,3774277
24/11/2016	10,2723250	10,2974951	10,2976905	10,3054427	13,3969708	21,3643986
25/11/2016	10,2737034	10,2989138	10,2989291	10,3067828	13,4204173	21,3915855
28/11/2016	10,2779743	10,3031261	10,3025821	10,3108579	13,4204292	21,3889490
29/11/2016	10,2796539	10,3045276	10,3037256	10,3121887	13,4227032	21,3843658
30/11/2016	10,2809561	10,3058976	10,3048137	10,3135332	13,4144192	21,3739142
01/12/2016	10,2823157	10,3072664	10,3061425	10,3149034	13,4031724	21,3537807
02/12/2016	10,2835247	10,3086734	10,3076701	10,3163134	13,4104711	21,3672680
05/12/2016	10,2877190	10,3128880	10,3120658	10,3205113	13,4281668	21,3931322
06/12/2016	10,2891502	10,3143158	10,3131810	10,3218921	13,4375250	21,4004678
07/12/2016	10,2904780	10,3157326	10,3148216	10,3232587	13,4420929	21,4132808
08/12/2016	10,2918283	10,3171180	10,3160524	10,3245902	13,4521656	21,4301417
09/12/2016	10,2929166	10,3182401	10,3177756	10,3256503	13,4656336	21,4590567
12/12/2016	10,2969431	10,3223778	10,3231435	10,3294176	13,4602100	21,4745511
13/12/2016	10,2981202	10,3237893	10,3235591	10,3307576	13,4557004	21,4689203
14/12/2016	10,2995026	10,3252040	10,3246171	10,3321160	13,4492744	21,4477418
15/12/2016	10,3008257	10,3265984	10,3258519	10,3334802	13,4519733	21,4426333
16/12/2016	10,3017468	10,3279596	10,3270048	10,3347955	13,4462410	21,4323950
19/12/2016	10,3057637	10,3320761	10,3305164	10,3387577	13,4664088	21,4610375
20/12/2016	10,3069111	10,3334345	10,3322717	10,3401391	13,4675598	21,4610256
21/12/2016	10,3081806	10,3348288	10,3320845	10,3415211	13,4707658	21,4753256
22/12/2016	10,3093538	10,3362396	10,3329098	10,3429000	13,4717412	21,4750713
23/12/2016	10,3107245	10,3376312	10,3340549	10,3442700	13,4486594	21,4451280
26/12/2016	10,3149449	10,3417854	10,3362842	10,3485066	13,4764186	21,4930093
27/12/2016	10,3163926	10,3432109	10,3381938	10,3499568	13,4561988	21,4641202
28/12/2016	10,3178746	10,3445767	10,3408197	10,3514190	13,4097215	21,3947483
29/12/2016	10,3193375	10,3459421	10,3413854	10,3528777	13,4127384	21,4016496
30/12/2016	10,3206983	10,3472586	10,3416923	10,3542657	13,4061141	21,3860449
02/01/2017	10,3241608	10,3512277	10,3439765	10,3584036	13,4229170	21,4033232
03/01/2017	10,3262658	10,3527016	10,3454736	10,3600195	13,4884645	21,4860904
04/01/2017	10,3276244	10,3540594	10,3466848	10,3615288	13,4709705	21,4511017
05/01/2017	10,3289369	10,3554336	10,3473377	10,3630103	13,4576553	21,4322347
06/01/2017	10,3302666	10,3568159	10,3490879	10,3644662	13,5008202	21,4954056
09/01/2017	10,3342712	10,3604705	10,3525570	10,3684082	13,5300627	21,5354265
10/01/2017	10,3356075	10,3618747	10,3538834	10,3698522	13,5436176	21,5645264
11/01/2017	10,3369601	10,3632757	10,3534015	10,3712210	13,5375720	21,5555049
12/01/2017	10,3382677	10,3647060	10,3550038	10,3726739	13,5352312	21,5673117
13/01/2017	10,3393559	10,3661149	10,3561829	10,3740817	13,5472693	21,5879040
16/01/2017	10,3426102	10,3703830	10,3602193	10,3783803	13,5546772	21,5857714
17/01/2017	10,3438309	10,3718415	10,3614331	10,3798280	13,5414538	21,5706214
18/01/2017	10,3453655	10,3732203	10,3631063	10,3812929	13,5238378	21,5394996
19/01/2017	10,3464820	10,3746283	10,3652218	10,3827636	13,4751989	21,4770204
20/01/2017	10,3478691	10,3760183	10,3670346	10,3842271	13,4447365	21,4451656

23/01/2017	10,3517840	10,3802559	10,3702369	10,3885739	13,4383109	21,4459686
24/01/2017	10,3531329	10,3817264	10,3713820	10,3900296	13,4577885	21,4738085
25/01/2017	10,3544986	10,3831643	10,3723522	10,3914825	13,4807166	21,5143290
26/01/2017	10,3557756	10,3845886	10,3732479	10,3929492	13,5080148	21,5466989
27/01/2017	10,3570624	10,3860186	10,3740462	10,3943993	13,4991930	21,5319319
30/01/2017	10,3606644	10,3901402	10,3773430	10,3985766	13,4900209	21,5111405
31/01/2017	10,3618715	10,3915504	10,3784820	10,4001962	13,4875611	21,5121036
01/02/2017	10,3633047	10,3929790	10,3792127	10,4017130	13,4927351	21,5425059
02/02/2017	10,3647259	10,3943882	10,3798562	10,4032493	13,4642062	21,4944118
03/02/2017	10,3660581	10,3959268	10,3808620	10,4047199	13,4889243	21,5331944
06/02/2017	10,3698879	10,4003215	10,3837024	10,4091372	13,5248157	21,5768648
07/02/2017	10,3712244	10,4018135	10,3848936	10,4106300	13,5238154	21,5285668
08/02/2017	10,3726216	10,4030186	10,3859695	10,4118022	13,5082604	21,5017155
09/02/2017	10,3740560	10,4044438	10,3871836	10,4131296	13,4958239	21,4914329
10/02/2017	10,3754960	10,4058688	10,3873199	10,4144620	13,4711724	21,4571646
13/02/2017	10,3795480	10,4101898	10,3906051	10,4185143	13,4895020	21,4815832
14/02/2017	10,3808192	10,4117039	10,3915317	10,4200051	13,4902609	21,4877420
15/02/2017	10,3822071	10,4131446	10,3936672	10,4214876	13,4906987	21,4817723
16/02/2017	10,3835078	10,4145828	10,3950069	10,4229509	13,4804142	21,4618869
17/02/2017	10,3846281	10,4160247	10,3961952	10,4244226	13,5085570	21,4903984
20/02/2017	10,3888824	10,4203388	10,4006898	10,4287774	13,5024937	21,4786833
21/02/2017	10,3902216	10,4217971	10,4018203	10,4302493	13,4913054	21,4703252
22/02/2017	10,3915498	10,4232382	10,4027426	10,4317157	13,5046692	21,4590165
23/02/2017	10,3934679	10,4246636	10,4039304	10,4332002	13,5123584	21,4793657
24/02/2017	10,3949860	10,4260943	10,4058611	10,4346929	13,5423737	21,4987775
27/02/2017	10,3987743	10,4302648	10,4093185	10,4390176	13,5413842	21,4887672
28/02/2017	10,4000900	10,4316277	10,4105777	10,4404144	13,5658847	21,5251354
01/03/2017	10,4013873	10,4330271	10,4117150	10,4419100	13,5652463	21,5369757
02/03/2017	10,4025988	10,4343987	10,4126575	10,4434369	13,5917242	21,5754061
03/03/2017	10,4039621	10,4358065	10,4141119	10,4449622	13,5981878	21,5828748
06/03/2017	10,4078203	10,4400056	10,4174322	10,4495424	13,6126643	21,6050244
07/03/2017	10,4092071	10,4415500	10,4184061	10,4510410	13,5957512	21,5836029
08/03/2017	10,4104617	10,4427583	10,4193462	10,4522975	13,6112895	21,6163283
09/03/2017	10,4120397	10,4441750	10,4208543	10,4537041	13,5759817	21,5650005
10/03/2017	10,4134686	10,4456130	10,4224602	10,4551348	13,5908542	21,5971093
13/03/2017	10,4175702	10,4499229	10,4259948	10,4592837	13,5930027	21,5944275
14/03/2017	10,4189810	10,4513480	10,4279840	10,4607481	13,5883491	21,5830043
15/03/2017	10,4206114	10,4527676	10,4296903	10,4621947	13,5894413	21,5629280
16/03/2017	10,4217998	10,4541880	10,4314453	10,4636597	13,6303773	21,6140913
17/03/2017	10,4230878	10,4556073	10,4325847	10,4651302	13,6558878	21,6528738
20/03/2017	10,4269656	10,4598103	10,4355282	10,4695078	13,6462325	21,6499494
21/03/2017	10,4283372	10,4612464	10,4367488	10,4709902	13,6693711	21,7020448
22/03/2017	10,4297413	10,4626409	10,4379773	10,4724388	13,6490083	21,6746418

23/03/2017	10,4312891	10,4640544	10,4387189	10,4739049	13,6615612	21,7012795
24/03/2017	10,4328443	10,4654839	10,4406412	10,4753648	13,6794742	21,7282155
27/03/2017	10,4378457	10,4697483	10,4484133	10,4797352	13,7095362	21,7735925
28/03/2017	10,4393523	10,4711752	10,4510711	10,4811723	13,7297529	21,8166493
29/03/2017	10,4410722	10,4725664	10,4531580	10,4825844	13,7536688	21,8487150
30/03/2017	10,4436846	10,4739643	10,4543520	10,4840343	13,7445760	21,8283515
31/03/2017	10,4464806	10,4756779	10,4557697	10,4854538	13,7754597	21,8762804
03/04/2017	10,4512588	10,4798859	10,4598623	10,4898624	13,7770768	21,8792971
04/04/2017	10,4542189	10,4814243	10,4626794	10,4913072	13,7826378	21,8747739
05/04/2017	10,4552931	10,4828493	10,4635295	10,4927578	13,7839941	21,8853303
06/04/2017	10,4573245	10,4842884	10,4659177	10,4942241	13,7929255	21,8991886
07/04/2017	10,4596754	10,4857287	10,4685914	10,4956653	13,8200152	21,9463095
10/04/2017	10,4636055	10,4894907	10,4714650	10,4996284	13,7997608	21,9092137
11/04/2017	10,4645430	10,4909156	10,4716635	10,5009613	13,8073515	21,9189894
12/04/2017	10,4662256	10,4923821	10,4730992	10,5022903	13,8076124	21,9183422
13/04/2017	10,4676405	10,4938173	10,4743314	10,5037184	13,8060651	21,9188251
14/04/2017	10,4690554	10,4952526	10,4755638	10,5051464	13,8083429	21,9230426
17/04/2017	10,4732724	10,4994313	10,4794858	10,5094415	13,8094839	21,9248642
18/04/2017	10,4756718	10,5008282	10,4815964	10,5107551	13,8163943	21,9406060
19/04/2017	10,4769181	10,5022601	10,4832435	10,5121544	13,8163923	21,9458550
20/04/2017	10,4786200	10,5036945	10,4845189	10,5136103	13,8212990	21,9482971
21/04/2017	10,4802008	10,5051448	10,4862757	10,5150284	13,8149478	21,9256152
24/04/2017	10,4847339	10,5094376	10,4901467	10,5193676	13,8549574	21,9985442
25/04/2017	10,4865092	10,5108593	10,4916916	10,5208717	13,8716335	22,0121701
26/04/2017	10,4881047	10,5122888	10,4929178	10,5222959	13,8839638	22,0232832
27/04/2017	10,4896131	10,5137032	10,4945705	10,5237024	13,8948391	22,0341525
28/04/2017	10,4912024	10,5152938	10,4959673	10,5250545	13,9084774	22,0535916
01/05/2017	10,4956649	10,5193573	10,4994720	10,5292075	13,9142428	22,0690396
02/05/2017	10,4970556	10,5206918	10,5005633	10,5306016	13,9740389	22,1638510
03/05/2017	10,4986917	10,5221712	10,5020918	10,5321638	14,0134942	22,2130300
04/05/2017	10,5000573	10,5236840	10,5033336	10,5336317	14,0666444	22,3057743
05/05/2017	10,5019057	10,5251280	10,5054793	10,5351042	14,0328901	22,2426996
08/05/2017	10,5063703	10,5295040	10,5092588	10,5393157	14,0562881	22,2787951
09/05/2017	10,5081140	10,5305503	10,5101849	10,5403300	14,0693759	22,2991004
10/05/2017	10,5099685	10,5319660	10,5120384	10,5416700	14,0829014	22,3230506
11/05/2017	10,5118042	10,5333819	10,5137853	10,5429762	14,0832709	22,3258328
12/05/2017	10,5146874	10,5348029	10,5167740	10,5443725	14,0703000	22,3065565
15/05/2017	10,5173967	10,5390600	10,5219537	10,5484730	14,0616700	22,2994187
16/05/2017	10,5187293	10,5404185	10,5233807	10,5498682	14,0817263	22,3151299
17/05/2017	10,5201548	10,5418083	10,5245557	10,5511919	14,0871240	22,3248018
18/05/2017	10,5220921	10,5432400	10,5264711	10,5525879	14,0706005	22,3061967
19/05/2017	10,5235300	10,5446873	10,5277953	10,5539860	14,0524258	22,2781685
22/05/2017	10,5281973	10,5489939	10,5323084	10,5581617	14,0636530	22,2822267

23/05/2017	10,5295079	10,5504136	10,5335389	10,5595743	14,0820139	22,3002461
24/05/2017	10,5309527	10,5518179	10,5348929	10,5609647	14,0656182	22,2743172
25/05/2017	10,5324929	10,5532368	10,5364179	10,5623712	14,0775124	22,2960165
26/05/2017	10,5339671	10,5546779	10,5376244	10,5641345	14,0943685	22,3173959
29/05/2017	10,5384484	10,5588067	10,5415859	10,5683475	14,1135704	22,3504862
30/05/2017	10,5398067	10,5602188	10,5427600	10,5696992	14,1261058	22,3656560
31/05/2017	10,5411638	10,5618106	10,5439541	10,5712218	14,1196459	22,3536616
01/06/2017	10,5429202	10,5631898	10,5449891	10,5726745	14,1389151	22,3882878
02/06/2017	10,5443806	10,5646196	10,5462763	10,5741183	14,1613045	22,4164422
05/06/2017	10,5486539	10,5688336	10,5499976	10,5783309	14,1555157	22,4078118
06/06/2017	10,5497412	10,5702741	10,5512131	10,5798056	14,1613494	22,4122681
07/06/2017	10,5512396	10,5716586	10,5524789	10,5809526	14,1682621	22,4243723
08/06/2017	10,5532442	10,5728531	10,5539058	10,5823395	14,1747162	22,4394676
09/06/2017	10,5548490	10,5742425	10,5551123	10,5837232	14,1751320	22,4329193
12/06/2017	10,5589374	10,5784904	10,5586827	10,5875052	14,1930598	22,4764832
13/06/2017	10,5606399	10,5799209	10,5598014	10,5887310	14,1810178	22,4743799
14/06/2017	10,5624867	10,5813145	10,5611704	10,5902445	14,1926029	22,4971407
15/06/2017	10,5635385	10,5827131	10,5623998	10,5916534	14,2030231	22,4970443
16/06/2017	10,5646829	10,5840951	10,5635430	10,5930920	14,1972859	22,4926177
19/06/2017	10,5689759	10,5882252	10,5672093	10,5972265	14,1956800	22,4896779
20/06/2017	10,5705784	10,5896614	10,5686732	10,5987346	14,2090839	22,5132790
21/06/2017	10,5719182	10,5910686	10,5698551	10,6001338	14,2078596	22,5103320
22/06/2017	10,5734919	10,5924541	10,5710892	10,6015061	14,1871265	22,4774444
23/06/2017	10,5749974	10,5938523	10,5724989	10,6028930	14,1852788	22,4710696
26/06/2017	10,5793081	10,5980436	10,5758927	10,6069997	14,1883511	22,4709767
27/06/2017	10,5806676	10,5994762	10,5771075	10,6083832	14,2051495	22,4849456
28/06/2017	10,5821091	10,6008267	10,5781271	10,6097200	14,1858508	22,4615980
29/06/2017	10,5835486	10,6022057	10,5792534	10,6109916	14,1811233	22,4540357
30/06/2017	10,5847976	10,6037285	10,5805774	10,6121891	14,1924559	22,4711402
03/07/2017	10,5890533	10,6078960	10,5843659	10,6161646	14,1977004	22,4821230
04/07/2017	10,5906399	10,6095641	10,5855869	10,6175413	14,1841172	22,4498335
05/07/2017	10,5920513	10,6110391	10,5867893	10,6189076	14,1748282	22,4387154
06/07/2017	10,5936816	10,6124980	10,5879852	10,6203599	14,1509325	22,3918065
07/07/2017	10,5951519	10,6139132	10,5892058	10,6217223	14,1078687	22,3360351
10/07/2017	10,5995483	10,6178032	10,5926321	10,6254437	14,1167744	22,3396263
11/07/2017	10,6024818	10,6192541	10,5937422	10,6267092	14,1414170	22,3792264
12/07/2017	10,6043021	10,6206436	10,5949250	10,6280678	14,1683417	22,4296065
13/07/2017	10,6063527	10,6220286	10,5962155	10,6295769	14,1656838	22,4271134
14/07/2017	10,6078088	10,6233673	10,5972279	10,6309342	14,1909664	22,4640050
17/07/2017	10,6123660	10,6273626	10,6006978	10,6349196	14,2031371	22,4786787
18/07/2017	10,6136165	10,6286650	10,6019686	10,6361283	14,2071644	22,5046731
19/07/2017	10,6151418	10,6299631	10,6031612	10,6375171	14,2184239	22,5247421
20/07/2017	10,6169760	10,6312881	10,6043620	10,6390077	14,2537667	22,5841080

21/07/2017	10,6184489	10,6326271	10,6054850	10,6403147	14,2798883	22,6228129
24/07/2017	10,6229922	10,6367152	10,6091241	10,6442543	14,2725179	22,6112083
25/07/2017	10,6244878	10,6381167	10,6103788	10,6456024	14,2808064	22,6265159
26/07/2017	10,6259353	10,6394692	10,6115962	10,6469119	14,2844787	22,6289596
27/07/2017	10,6270852	10,6408306	10,6128052	10,6480025	14,2779356	22,6205271
28/07/2017	10,6285475	10,6421956	10,6140134	10,6492806	14,2790530	22,6193129
31/07/2017	10,6330884	10,6464779	10,6179599	10,6535891	14,3239493	22,6791501
01/08/2017	10,6349666	10,6478493	10,6192014	10,6549503	14,3424236	22,7082429
02/08/2017	10,6368394	10,6492136	10,6204460	10,6565605	14,3609787	22,7387845
03/08/2017	10,6384701	10,6505814	10,6216406	10,6582280	14,3623418	22,7446126
04/08/2017	10,6399824	10,6519431	10,6228333	10,6595263	14,3605985	22,7476743
07/08/2017	10,6444561	10,6559829	10,6264390	10,6635218	14,3591563	22,7459057
08/08/2017	10,6460968	10,6569963	10,6273159	10,6641509	14,3611481	22,7466077
09/08/2017	10,6477530	10,6583718	10,6284289	10,6656776	14,3515479	22,7170197
10/08/2017	10,6492819	10,6597400	10,6296417	10,6670885	14,3509578	22,7250467
11/08/2017	10,6506573	10,6610757	10,6308532	10,6683100	14,3386439	22,7161183
14/08/2017	10,6551389	10,6650201	10,6344924	10,6723147	14,3418126	22,7323606
15/08/2017	10,6561174	10,6663298	10,6357230	10,6737736	14,3464980	22,7371923
16/08/2017	10,6575628	10,6676702	10,6367849	10,6750215	14,3462169	22,7389974
17/08/2017	10,6590776	10,6689969	10,6378582	10,6762629	14,3526147	22,7362756
18/08/2017	10,6605152	10,6703558	10,6389232	10,6777436	14,3592491	22,7534029
21/08/2017	10,6646626	10,6743572	10,6421270	10,6814958	14,3569718	22,7498998
22/08/2017	10,6660459	10,6757147	10,6431370	10,6827535	14,3733935	22,7803458
23/08/2017	10,6674784	10,6770576	10,6441962	10,6840752	14,3799000	22,7851114
24/08/2017	10,6689498	10,6784027	10,6452651	10,6853694	14,3881945	22,7987691
25/08/2017	10,6704198	10,6797448	10,6463162	10,6866965	14,4032197	22,8214456
28/08/2017	10,6745914	10,6837605	10,6498016	10,6904224	14,4231616	22,8561274
29/08/2017	10,6760012	10,6851347	10,6509656	10,6918690	14,4231061	22,8589134
30/08/2017	10,6774008	10,6864663	10,6521172	10,6931428	14,4337270	22,8706211
31/08/2017	10,6789477	10,6878743	10,6545816	10,6942616	14,4453077	22,8891400
01/09/2017	10,6803831	10,6891513	10,6564516	10,6954407	14,4486877	22,8918966
04/09/2017	10,6844883	10,6931986	10,6598680	10,6994246	14,4392031	22,8699444
05/09/2017	10,6859664	10,6947184	10,6612141	10,7008242	14,4518577	22,8922518
06/09/2017	10,6873832	10,6961113	10,6623146	10,7020040	14,4524121	22,9036164
07/09/2017	10,6887992	10,6974943	10,6634066	10,7033119	14,4653221	22,9159642
08/09/2017	10,6902638	10,6986707	10,6644632	10,7045518	14,4767535	22,9251538
11/09/2017	10,6944718	10,7026709	10,6678474	10,7081935	14,4962298	22,9668439
12/09/2017	10,6958862	10,7040537	10,6689395	10,7094034	14,5172812	22,9946615
13/09/2017	10,6972861	10,7053685	10,6700141	10,7107654	14,5375486	23,0303598
14/09/2017	10,6986657	10,7066832	10,6711066	10,7120090	14,5358014	23,0239500
15/09/2017	10,7000633	10,7079647	10,6722126	10,7132641	14,5721811	23,0666678
18/09/2017	10,7044063	10,7118617	10,6755208	10,7170593	14,6029950	23,1201046
19/09/2017	10,7058124	10,7131258	10,6766481	10,7185361	14,6184247	23,1497078

20/09/2017	10,7072175	10,7143804	10,6777466	10,7199249	14,6320356	23,1754297
21/09/2017	10,7085347	10,7156461	10,6788983	10,7212140	14,6537506	23,1999313
22/09/2017	10,7099248	10,7169035	10,6800295	10,7224506	14,6503706	23,1984569
25/09/2017	10,7141043	10,7207327	10,6834142	10,7262520	14,6638657	23,2237297
26/09/2017	10,7150866	10,7219921	10,6845774	10,7275073	14,6572851	23,2113008
27/09/2017	10,7164629	10,7233083	10,6856836	10,7288159	14,6516278	23,1997277
28/09/2017	10,7181013	10,7246059	10,6868035	10,7299200	14,6441759	23,1791461
29/09/2017	10,7194825	10,7260935	10,6879373	10,7311450	14,6613850	23,2142624
02/10/2017	10,7237332	10,7300055	10,6935589	10,7349153	14,6899444	23,2491099
03/10/2017	10,7251540	10,7313110	10,6947915	10,7361397	14,6834851	23,2348747
04/10/2017	10,7266214	10,7326106	10,6959815	10,7373522	14,7030927	23,2633172
05/10/2017	10,7280728	10,7339470	10,6971524	10,7387383	14,7345673	23,3054864
06/10/2017	10,7294778	10,7352652	10,6983222	10,7399979	14,7484396	23,3090843
09/10/2017	10,7338795	10,7388635	10,7015670	10,7433993	14,7769563	23,3552783
10/10/2017	10,7350230	10,7401713	10,7026812	10,7453173	14,7828245	23,3603623
11/10/2017	10,7363638	10,7414551	10,7038392	10,7466411	14,7876201	23,3689217
12/10/2017	10,7378449	10,7427804	10,7049815	10,7478480	14,7879061	23,3623775
13/10/2017	10,7392640	10,7440751	10,7061432	10,7490120	14,7886821	23,3533962
16/10/2017	10,7435236	10,7479882	10,7096016	10,7525450	14,7827149	23,3385319
17/10/2017	10,7449744	10,7492697	10,7107434	10,7538034	14,7711345	23,3353163
18/10/2017	10,7463830	10,7506036	10,7118219	10,7548709	14,7544534	23,3139863
19/10/2017	10,7478165	10,7519077	10,7129156	10,7560462	14,7543025	23,3172839
20/10/2017	10,7492463	10,7532173	10,7140059	10,7572891	14,7655027	23,3244167
23/10/2017	10,7535454	10,7571578	10,7173136	10,7608886	14,7800648	23,3347916
24/10/2017	10,7546306	10,7585222	10,7184211	10,7621115	14,7442842	23,2702738
25/10/2017	10,7559008	10,7598304	10,7195235	10,7632340	14,7476611	23,2751392
26/10/2017	10,7572529	10,7611428	10,7206343	10,7644639	14,7519476	23,2817767
27/10/2017	10,7584979	10,7624520	10,7217443	10,7656187	14,7489381	23,2811507
30/10/2017	10,7622732	10,7663870	10,7249845	10,7691424	14,7502700	23,2650834
31/10/2017	10,7635166	10,7677653	10,7267087	10,7700527	14,7426235	23,2680664
01/11/2017	10,7647933	10,7690525	10,7277021	10,7712147	14,7510803	23,2840083
02/11/2017	10,7660794	10,7703397	10,7287040	10,7723500	14,7624326	23,3004577
03/11/2017	10,7673233	10,7716721	10,7298788	10,7735940	14,7732216	23,3085035
06/11/2017	10,7711801	10,7757002	10,7331472	10,7772234	14,7861513	23,3300311
07/11/2017	10,7724794	10,7770647	10,7342253	10,7785771	14,8056376	23,3427380
08/11/2017	10,7736524	10,7784053	10,7352711	10,7796722	14,8094409	23,3549613
09/11/2017	10,7752946	10,7795611	10,7361672	10,7807220	14,7840869	23,3089984
10/11/2017	10,7769023	10,7808690	10,7371645	10,7819952	14,7978208	23,3210275
13/11/2017	10,7811598	10,7846745	10,7402025	10,7854165	14,7749431	23,2953118
14/11/2017	10,7825511	10,7859943	10,7412257	10,7869079	14,7650811	23,2801221
15/11/2017	10,7838922	10,7872592	10,7422453	10,7881135	14,7507916	23,2455174
16/11/2017	10,7854880	10,7885355	10,7432786	10,7898230	14,7380066	23,2550084
17/11/2017	10,7894590	10,7898020	10,7443105	10,7912642	14,7525834	23,2764712

20/11/2017	10,7931065	10,7934548	10,7474935	10,7948136	14,7457772	23,2597997
21/11/2017	10,7943605	10,7947101	10,7485813	10,7960430	14,7634446	23,2928316
22/11/2017	10,7955596	10,7959485	10,7496395	10,7972305	14,7907680	23,3191571
23/11/2017	10,7965138	10,7971985	10,7507069	10,7983878	14,8023501	23,3431099
24/11/2017	10,7978175	10,7984421	10,7517755	10,7996166	14,8212303	23,3791924
27/11/2017	10,8016088	10,8022010	10,7549819	10,8032243	14,8221665	23,3820195
28/11/2017	10,8028427	10,8034590	10,7560804	10,8044896	14,8354367	23,4144647
29/11/2017	10,8039686	10,8046883	10,7571625	10,8056654	14,8409674	23,4139530
30/11/2017	10,8049786	10,8059152	10,7592871	10,8068448	14,8357166	23,4104503
01/12/2017	10,8059642	10,8071449	10,7604277	10,8080796	14,8548887	23,4290209
04/12/2017	10,8095699	10,8109496	10,7637263	10,8117545	14,8391078	23,4146057
05/12/2017	10,8103821	10,8122105	10,7648321	10,8130013	14,8438827	23,4160295
06/12/2017	10,8116332	10,8134913	10,7659164	10,8141408	14,8369339	23,3958743
07/12/2017	10,8131613	10,8147983	10,7670036	10,8154467	14,8345107	23,4030669
08/12/2017	10,8143093	10,8160504	10,7680898	10,8166414	14,8457863	23,4093922
11/12/2017	10,8173139	10,8194128	10,7709156	10,8199596	14,8582470	23,4103375
12/12/2017	10,8183835	10,8207046	10,7719510	10,8211789	14,8548972	23,4032458
13/12/2017	10,8198557	10,8219207	10,7729781	10,8224015	14,8613671	23,4234015
14/12/2017	10,8223356	10,8231247	10,7740143	10,8239838	14,8482205	23,4065982
15/12/2017	10,8232917	10,8243225	10,7750422	10,8251749	14,8802543	23,4274329
18/12/2017	10,8274162	10,8278850	10,7781509	10,8288571	14,8567869	23,4143531
19/12/2017	10,8288119	10,8290575	10,7792370	10,8301588	14,9061378	23,4677761
20/12/2017	10,8299940	10,8302580	10,7802930	10,8314913	14,8987005	23,4503974
21/12/2017	10,8311322	10,8314862	10,7813611	10,8328152	14,8978513	23,4418887
22/12/2017	10,8322583	10,8327126	10,7824291	10,8338828	14,8829724	23,4127296
26/12/2017	10,8376697	10,8375933	10,7865268	10,8390332	14,8976571	23,4315414
27/12/2017	10,8389165	10,8387823	10,7875771	10,8403181	14,9161314	23,4613931
28/12/2017	10,8430324	10,8399713	10,7885842	10,8416191	14,9370342	23,4915057
29/12/2017	10,8443599	10,8412377	10,7895884	10,8428203	14,9534746	23,5205101
02/01/2018	10,8491793	10,8460559	10,7942789	10,8475850	14,9709309	23,5538808
03/01/2018	10,8521331	10,8473112	10,7952983	10,8492646	14,9774397	23,5678128
04/01/2018	10,8518850	10,8484891	10,7964138	10,8500442	15,0368845	23,6488403
05/01/2018	10,8541857	10,8496885	10,7974411	10,8513413	15,0884667	23,7310807
08/01/2018	10,8592475	10,8532381	10,8004968	10,8550501	15,0798332	23,7150862
09/01/2018	10,8599585	10,8540535	10,8011346	10,8562873	15,0885256	23,7119310
10/01/2018	10,8624360	10,8552183	10,8020693	10,8574475	15,0893309	23,6904466
11/01/2018	10,8661444	10,8564197	10,8030528	10,8589614	15,1265332	23,7453674
12/01/2018	10,8700845	10,8575934	10,8040786	10,8608606	15,1923580	23,8493773
15/01/2018	10,8756547	10,8611101	10,8070713	10,8646630	15,2122262	23,8896912
16/01/2018	10,8767658	10,8622598	10,8080405	10,8660190	15,2474571	23,9389037
17/01/2018	10,8789291	10,8634495	10,8090485	10,8672911	15,2358398	23,9311128
18/01/2018	10,8801627	10,8646245	10,8100535	10,8684653	15,2731609	23,9811085
19/01/2018	10,8813665	10,8657772	10,8110193	10,8697886	15,2922201	24,0053626

22/01/2018	10,8848032	10,8692065	10,8139307	10,8732485	15,2764688	23,9804612
23/01/2018	10,8863097	10,8703024	10,8149272	10,8745193	15,3087930	24,0282050
24/01/2018	10,8873516	10,8714538	10,8160060	10,8756371	15,3201203	24,0437921
25/01/2018	10,8894530	10,8726023	10,8169920	10,8769805	15,3429507	24,0619602
26/01/2018	10,8905163	10,8737425	10,8179943	10,8781372	15,3471679	24,0823612
29/01/2018	10,8941907	10,8771413	10,8211117	10,8816849	15,3506429	24,0708022
30/01/2018	10,8953266	10,8782731	10,8221058	10,8828326	15,3424763	24,0469865
31/01/2018	10,8967143	10,8794467	10,8237961	10,8838883	15,3477071	24,0630616
01/02/2018	10,8986487	10,8806049	10,8246314	10,8852667	15,3675286	24,1049051
02/02/2018	10,9003577	10,8817727	10,8255010	10,8865566	15,3427153	24,0563799
05/02/2018	10,9048345	10,8852518	10,8289195	10,8904917	15,3403833	24,0347107
06/02/2018	10,9054125	10,8865561	10,8298514	10,8916051	15,3124667	24,0274600
07/02/2018	10,9072095	10,8877704	10,8307962	10,8928348	15,3134547	24,0374769
08/02/2018	10,9086543	10,8887816	10,8315737	10,8938446	15,3096943	24,0003608
09/02/2018	10,9101408	10,8899780	10,8324516	10,8949144	15,2668364	23,9544699
12/02/2018	10,9137601	10,8935460	10,8353353	10,8982367	15,2643728	23,9761135
13/02/2018	10,9142964	10,8948078	10,8363348	10,8991885	15,2894914	23,9925973
14/02/2018	10,9152620	10,8959958	10,8373280	10,9003048	15,2465433	23,9616732
15/02/2018	10,9163557	10,8970864	10,8382750	10,9014428	15,2610421	23,9768396
16/02/2018	10,9175003	10,8981592	10,8401632	10,9025837	15,2767125	24,0122387
19/02/2018	10,9211797	10,9014649	10,8428937	10,9060060	15,2567741	23,9738039
20/02/2018	10,9225469	10,9026110	10,8439075	10,9072962	15,2725411	23,9809261
21/02/2018	10,9239348	10,9037289	10,8449202	10,9084683	15,2801227	23,9897572
22/02/2018	10,9254364	10,9048581	10,8458742	10,9096374	15,2645988	23,9619968
23/02/2018	10,9268984	10,9059865	10,8468942	10,9107911	15,2762410	23,9891396
26/02/2018	10,9303201	10,9092920	10,8498652	10,9142334	15,2797230	24,0068117
27/02/2018	10,9315994	10,9104490	10,8508962	10,9153018	15,3038034	24,0288619
28/02/2018	10,9328760	10,9114463	10,8536298	10,9163238	15,3284680	24,0282672
01/03/2018	10,9339353	10,9125333	10,8547153	10,9174068	15,3265790	23,9992894
02/03/2018	10,9369607	10,9136133	10,8558373	10,9186676	15,3118694	24,0106679
05/03/2018	10,9463540	10,9169035	10,8589009	10,9222699	15,3065387	24,0162770
06/03/2018	10,9477057	10,9179464	10,8595689	10,9235729	15,3380756	24,0342346
07/03/2018	10,9489471	10,9192801	10,8608338	10,9248362	15,3383118	24,0217989
08/03/2018	10,9501188	10,9203051	10,8618118	10,9258855	15,3429151	24,0343203
09/03/2018	10,9513530	10,9214817	10,8628085	10,9270911	15,3578797	24,0543930
12/03/2018	10,9548476	10,9247344	10,8658204	10,9303988	15,3517229	24,0465627
13/03/2018	10,9559069	10,9258023	10,8670598	10,9315102	15,3466010	24,0344190
14/03/2018	10,9571262	10,9268593	10,8681635	10,9327148	15,3410631	24,0309315
15/03/2018	10,9582310	10,9279278	10,8691505	10,9338448	15,3187174	23,9842065
16/03/2018	10,9593773	10,9283104	10,8701792	10,9349900	15,3037424	23,9698639
19/03/2018	10,9627205	10,9313665	10,8733338	10,9384048	15,3012726	23,9530887
20/03/2018	10,9637341	10,9323906	10,8742463	10,9395045	15,2893122	23,9514603
21/03/2018	10,9648145	10,9334177	10,8752252	10,9405951	15,2745953	23,9462227

22/03/2018	10,9659643	10,9344478	10,8762537	10,9417673	15,2960398	23,9556703
23/03/2018	10,9671676	10,9354768	10,8772638	10,9428651	15,2386841	23,8772074
26/03/2018	10,9707975	10,9386100	10,8803115	10,9462113	15,2465546	23,9142288
27/03/2018	10,9720313	10,9396397	10,8813608	10,9473014	15,2765138	23,9573303
28/03/2018	10,9730996	10,9406087	10,8822875	10,9483314	15,2919677	23,9897532
29/03/2018	10,9744878	10,9416409	10,8832684	10,9494505	15,3077660	24,0173250
30/03/2018	10,9756614	10,9426730	10,8842228	10,9505671	15,3112442	24,0236571
02/04/2018	10,9795940	10,9458205	10,8881279	10,9539532	15,2913205	23,9765761
03/04/2018	10,9808209	10,9469160	10,8893670	10,9551084	15,2874739	23,9798792
04/04/2018	10,9827363	10,9479569	10,8905866	10,9562531	15,2853720	23,9873723
05/04/2018	10,9835060	10,9491176	10,8914306	10,9573488	15,3012220	24,0192476
06/04/2018	10,9847959	10,9502066	10,8924516	10,9584909	15,2997340	23,9909036
09/04/2018	10,9879264	10,9532559	10,8950450	10,9615644	15,2789917	23,9665823
10/04/2018	10,9893439	10,9543031	10,8958881	10,9626626	15,2709283	23,9886611
11/04/2018	10,9979658	10,9553332	10,8978842	10,9637908	15,2457720	23,9351359
12/04/2018	10,9976664	10,9563258	10,8987519	10,9648263	15,2354607	23,9401362
13/04/2018	10,9987795	10,9572951	10,8997353	10,9658990	15,2415740	23,9524012
16/04/2018	11,0020592	10,9602053	10,9026013	10,9691234	15,2368170	23,9411326
17/04/2018	11,0030223	10,9611894	10,9035684	10,9702160	15,2192047	23,9272124
18/04/2018	11,0037303	10,9621882	10,9044581	10,9712504	15,1962358	23,8887856
19/04/2018	11,0048365	10,9631803	10,9054129	10,9722692	15,2173606	23,9113886
20/04/2018	11,0059797	10,9641600	10,9064425	10,9733514	15,2060562	23,8996959
23/04/2018	11,0094607	10,9671391	10,9094700	10,9766036	15,1939906	23,8732395
24/04/2018	11,0109064	10,9681464	10,9105104	10,9776973	15,1485186	23,7944814
25/04/2018	11,0121348	10,9691713	10,9115251	10,9787809	15,1144774	23,7093311
26/04/2018	11,0130860	10,9701796	10,9122559	10,9798085	15,0892103	23,6897286
27/04/2018	11,0140940	10,9711772	10,9134012	10,9809547	15,1131165	23,7211848
30/04/2018	11,0174605	10,9740822	10,9170206	10,9841761	15,1487064	23,7779641
01/05/2018	11,0186072	10,9750647	10,9180031	10,9852385	15,1362613	23,7662918
02/05/2018	11,0200967	10,9760474	10,9192158	10,9864687	15,1349808	23,7410477
03/05/2018	11,0215043	10,9769962	10,9203872	10,9875891	15,1152792	23,6929449
04/05/2018	11,0228389	10,9780270	10,9215454	10,9887629	15,1181845	23,7027942
07/05/2018	11,0263339	10,9810902	10,9246244	10,9920888	15,1067932	23,6744893
08/05/2018	11,0275409	10,9821147	10,9256204	10,9931972	15,0528280	23,6009870
09/05/2018	11,0284019	10,9829866	10,9263644	10,9941568	15,0564259	23,6033245
10/05/2018	11,0293240	10,9839678	10,9272292	10,9951781	15,0885125	23,6464659
11/05/2018	11,0302313	10,9849736	10,9281463	10,9961932	15,0926989	23,6426904
14/05/2018	11,0333443	10,9879167	10,9310836	10,9994282	15,1071171	23,6757205
15/05/2018	11,0345282	10,9889357	10,9321668	11,0005860	15,0956759	23,6457062
16/05/2018	11,0355826	10,9899130	10,9331432	11,0016699	15,0412318	23,5597349
17/05/2018	11,0368727	10,9909106	10,9342453	11,0027868	14,9793379	23,4568830
18/05/2018	11,0380074	10,9919067	10,9352205	11,0038920	14,9660530	23,4110499
21/05/2018	11,0412850	10,9949388	10,9381108	11,0071922	14,9191421	23,3333539

22/05/2018	11,0423529	10,9959327	10,9391046	11,0082687	14,9299000	23,3377040
23/05/2018	11,0440291	10,9969365	10,9400025	11,0093348	14,9191805	23,3438853
24/05/2018	11,0448034	10,9979345	10,9406450	11,0102695	14,9330635	23,3492824
25/05/2018	11,0458117	10,9989462	10,9416420	11,0113545	14,9337116	23,3671741
28/05/2018	11,0488109	11,0019797	10,9443441	11,0145359	14,9460522	23,3809544
29/05/2018	11,0498193	11,0030186	10,9453997	11,0156445	14,9296704	23,3078348
30/05/2018	11,0508470	11,0040316	10,9460904	11,0166981	14,9246599	23,3286018
31/05/2018	11,0518001	11,0050131	10,9466315	11,0175278	14,9271976	23,3164021
01/06/2018	11,0528244	11,0059963	10,9476411	11,0186232	14,9158999	23,3165759
04/06/2018	11,0560673	11,0090044	10,9507748	11,0221266	14,9394876	23,3565046
05/06/2018	11,0572362	11,0100826	10,9512922	11,0231650	14,9476527	23,3512368
06/06/2018	11,0570110	11,0111192	10,9525664	11,0243494	14,9539788	23,3582187
07/06/2018	11,0585432	11,0121639	10,9540547	11,0256182	14,9416427	23,3229923
08/06/2018	11,0594054	11,0130715	10,9547274	11,0265800	14,9369144	23,3173545
11/06/2018	11,0628082	11,0161896	10,9575201	11,0297501	14,9411370	23,3108020
12/06/2018	11,0640780	11,0172277	10,9587108	11,0308630	14,9335856	23,3064801
13/06/2018	11,0649592	11,0182606	10,9597208	11,0319733	14,9330383	23,3125325
14/06/2018	11,0665369	11,0192856	10,9611304	11,0332259	14,8993055	23,2686046
15/06/2018	11,0674526	11,0203038	10,9624278	11,0343495	14,8718308	23,1931623
18/06/2018	11,0706926	11,0233971	10,9654796	11,0376521	14,8606553	23,1598786
19/06/2018	11,0717719	11,0244334	10,9664354	11,0387336	14,8753545	23,1692895
20/06/2018	11,0732694	11,0254878	10,9676290	11,0398478	14,8795502	23,1857366
21/06/2018	11,0746601	11,0256689	10,9688901	11,0409847	14,8795754	23,1857328
22/06/2018	11,0757162	11,0266802	10,9699030	11,0420928	14,8893324	23,2140194
25/06/2018	11,0793159	11,0296008	10,9733958	11,0455774	14,8928095	23,2072121
26/06/2018	11,0804821	11,0306116	10,9745215	11,0467329	14,8988721	23,2222243
27/06/2018	11,0815054	11,0316408	10,9755203	11,0478528	14,9250481	23,2599874
28/06/2018	11,0823463	11,0326541	10,9767420	11,0489830	14,9273258	23,2765072
29/06/2018	11,0834214	11,0336693	10,9778047	11,0501239	14,9316741	23,2941709
02/07/2018	11,0865220	11,0367081	10,9812576	11,0534924	14,9314609	23,2893253
03/07/2018	11,0876651	11,0377020	10,9824178	11,0546471	14,9623204	23,3340861
04/07/2018	11,0889338	11,0387102	10,9834930	11,0558406	14,9654004	23,3488454
05/07/2018	11,0899327	11,0397232	10,9844655	11,0569304	14,9718453	23,3742554
06/07/2018	11,0911774	11,0407274	10,9857092	11,0580997	15,0001608	23,4276045
09/07/2018	11,0942301	11,0434404	10,9884297	11,0609687	15,0407933	23,4911285
10/07/2018	11,0952098	11,0444000	10,9893905	11,0619484	15,0704710	23,5408259
11/07/2018	11,0962809	11,0455110	10,9905089	11,0630501	15,0564569	23,5083264
12/07/2018	11,0977812	11,0465427	10,9920299	11,0644141	15,0578312	23,5083812
13/07/2018	11,0987565	11,0475816	10,9930326	11,0656246	15,0743695	23,5281101
16/07/2018	11,1020738	11,0506269	10,9962622	11,0692611	15,0688749	23,5232897
17/07/2018	11,1032316	11,0516339	10,9976670	11,0704590	15,0760073	23,5537867
18/07/2018	11,1045825	11,0526320	10,9987043	11,0717116	15,0676695	23,5554737
19/07/2018	11,1061708	11,0536334	11,0001034	11,0730026	15,0597281	23,5156215

20/07/2018	11,1072597	11,0546679	11,0011302	11,0741101	15,0653205	23,5152596
23/07/2018	11,1105894	11,0576672	11,0044736	11,0774986	15,0813280	23,5572594
24/07/2018	11,1114825	11,0587111	11,0057392	11,0785397	15,1172737	23,6101124
25/07/2018	11,1125553	11,0597170	11,0068138	11,0796508	15,1445847	23,6574119
26/07/2018	11,1136527	11,0607228	11,0079269	11,0807621	15,1601439	23,6842194
27/07/2018	11,1148110	11,0617081	11,0090210	11,0818786	15,1689447	23,7022738
30/07/2018	11,1180569	11,0647163	11,0121528	11,0851347	15,1753249	23,7118198
31/07/2018	11,1187274	11,0657531	11,0137730	11,0861954	15,1859023	23,7389914
01/08/2018	11,1198746	11,0667713	11,0148336	11,0872999	15,1997059	23,7412408
02/08/2018	11,1210056	11,0677724	11,0159968	11,0885059	15,2035812	23,7393242
03/08/2018	11,1219953	11,0687775	11,0168969	11,0896028	15,2221407	23,7842461
06/08/2018	11,1250129	11,0717906	11,0198090	11,0928795	15,2319412	23,7984442
07/08/2018	11,1260911	11,0728572	11,0209231	11,0940139	15,2463006	23,8104188
08/08/2018	11,1271469	11,0737483	11,0218294	11,0950245	15,2400705	23,8074413
09/08/2018	11,1283594	11,0747887	11,0229333	11,0961367	15,2249006	23,7660082
10/08/2018	11,1297143	11,0758229	11,0244440	11,0973572	15,1926813	23,7004476
13/08/2018	11,1329233	11,0789027	11,0276144	11,1006947	15,1487259	23,6313695
14/08/2018	11,1339517	11,0799700	11,0285405	11,1017828	15,1757293	23,6755077
15/08/2018	11,1344378	11,0809482	11,0289594	11,1027204	15,1608827	23,6337173
16/08/2018	11,1352769	11,0819498	11,0297283	11,1037298	15,1518746	23,6456013
17/08/2018	11,1363833	11,0829719	11,0308061	11,1048716	15,1414164	23,6367179
20/08/2018	11,1395625	11,0860173	11,0340247	11,1082473	15,1357027	23,6276253
21/08/2018	11,1408373	11,0870245	11,0351134	11,1093122	15,1499093	23,6437675
22/08/2018	11,1419820	11,0880575	11,0359942	11,1103400	15,1659199	23,6725876
23/08/2018	11,1433343	11,0890832	11,0373013	11,1115343	15,1873963	23,7086302
24/08/2018	11,1445127	11,0901642	11,0383865	11,1126387	15,1929820	23,7235356
27/08/2018	11,1480689	11,0933099	11,0418053	11,1160185	15,2041044	23,7435196
28/08/2018	11,1491881	11,0943648	11,0429188	11,1171499	15,1999113	23,7281211
29/08/2018	11,1503693	11,0954163	11,0440372	11,1182743	15,1850327	23,7164382
30/08/2018	11,1515091	11,0964270	11,0451338	11,1194090	15,1427570	23,6428958
31/08/2018	11,1527271	11,0974094	11,0469056	11,1205750	15,1391949	23,6379656
03/09/2018	11,1565682	11,1004477	11,0506564	11,1241369	15,1684880	23,6708478
04/09/2018	11,1578640	11,1014840	11,0517828	11,1252570	15,1529883	23,6459696
05/09/2018	11,1590527	11,1025028	11,0528624	11,1263835	15,1349903	23,6026684
06/09/2018	11,1601791	11,1035261	11,0539049	11,1274974	15,1402639	23,6170029
07/09/2018	11,1613235	11,1045471	11,0550165	11,1286282	15,1388528	23,6072174
10/09/2018	11,1648204	11,1072863	11,0581452	11,1317472	15,1514720	23,6287095
11/09/2018	11,1658827	11,1083620	11,0591476	11,1328079	15,1591550	23,6368605
12/09/2018	11,1668131	11,1093705	11,0600803	11,1338335	15,1622421	23,6432050
13/09/2018	11,1679983	11,1104059	11,0611774	11,1350241	15,1425821	23,6593315
14/09/2018	11,1688082	11,1114075	11,0622045	11,1361702	15,1717279	23,6949306
17/09/2018	11,1724872	11,1144946	11,0655779	11,1397113	15,1810904	23,6765421
18/09/2018	11,1734616	11,1155458	11,0664890	11,1407770	15,1895787	23,6898885

19/09/2018	11,1743588	11,1165682	11,0673789	11,1418431	15,1918605	23,6921595
20/09/2018	11,1750973	11,1175666	11,0681313	11,1428247	15,2040616	23,7164509
21/09/2018	11,1761352	11,1185521	11,0691362	11,1439285	15,2278514	23,7399509
24/09/2018	11,1796325	11,1216318	11,0723042	11,1473667	15,2152048	23,7221189
25/09/2018	11,1807058	11,1226655	11,0732599	11,1484567	15,1976368	23,6988881
26/09/2018	11,1816859	11,1237773	11,0742139	11,1495348	15,2007047	23,7021406
27/09/2018	11,1826613	11,1248973	11,0751978	11,1506348	15,2013938	23,7115066
28/09/2018	11,1839765	11,1259953	11,0771612	11,1518246	15,2019288	23,7365343
01/10/2018	11,1871632	11,1290865	11,0803214	11,1552151	15,2232955	23,7677464
02/10/2018	11,1884399	11,1301371	11,0812102	11,1563918	15,2281817	23,7634105
03/10/2018	11,1898080	11,1311763	11,0824686	11,1575059	15,1976614	23,7137609
04/10/2018	11,1909290	11,1322057	11,0836448	11,1586908	15,1648025	23,6514505
05/10/2018	11,1921589	11,1332442	11,0848621	11,1599047	15,1626271	23,6369707
08/10/2018	11,1956058	11,1363555	11,0882165	11,1634065	15,1664834	23,6417243
09/10/2018	11,1967434	11,1370449	11,0890585	11,1643054	15,1712351	23,6425394
10/10/2018	11,1979078	11,1380743	11,0901650	11,1654341	15,1378709	23,5802111
11/10/2018	11,1990441	11,1391469	11,0912438	11,1665492	15,1068496	23,5517877
12/10/2018	11,2002892	11,1401557	11,0923928	11,1677669	15,0975102	23,5508699
15/10/2018	11,2035125	11,1432435	11,0956266	11,1712605	15,1039937	23,5522157
16/10/2018	11,2048800	11,1441502	11,0970584	11,1725327	15,1495648	23,6343031
17/10/2018	11,2058655	11,1451744	11,0978898	11,1735875	15,1652908	23,6453017
18/10/2018	11,2069714	11,1462156	11,0989309	11,1747504	15,1348018	23,5808944
19/10/2018	11,2081383	11,1472341	11,1000099	11,1759118	15,1202653	23,5677632
22/10/2018	11,2117545	11,1503186	11,1034191	11,1794394	15,0944315	23,5320446
23/10/2018	11,2129317	11,1514111	11,1045464	11,1805890	15,0784499	23,4984800
24/10/2018	11,2138631	11,1524461	11,1055092	11,1816741	15,0310778	23,4151632
25/10/2018	11,2146195	11,1534818	11,1060693	11,1826240	15,0407971	23,4364831
26/10/2018	11,2159626	11,1545538	11,1074914	11,1838959	15,0443486	23,4315428
29/10/2018	11,2194194	11,1577058	11,1105753	11,1873208	15,0226090	23,3788777
30/10/2018	11,2207764	11,1587960	11,1111688	11,1885776	14,8690736	23,2148921
31/10/2018	11,2220545	11,1598484	11,1131243	11,1898292	14,8718098	23,2159169
01/11/2018	11,2232599	11,1608959	11,1142578	11,1909716	14,8967693	23,2670079
02/11/2018	11,2246304	11,1619312	11,1155358	11,1922667	14,9237415	23,3095297
05/11/2018	11,2289221	11,1650792	11,1191632	11,1963543	14,9536760	23,3605856
06/11/2018	11,2302198	11,1661070	11,1202843	11,1975424	14,9850808	23,4283988
07/11/2018	11,2313938	11,1671470	11,1212949	11,1986582	15,0121384	23,4784502
08/11/2018	11,2321344	11,1681875	11,1220172	11,1995127	15,0247141	23,4739016
09/11/2018	11,2336430	11,1691153	11,1231137	11,2006895	15,0077444	23,4403482
12/11/2018	11,2376941	11,1723008	11,1263721	11,2041957	14,9624418	23,3616945
13/11/2018	11,2388254	11,1734156	11,1273691	11,2052681	14,9473142	23,3455084
14/11/2018	11,2398994	11,1744659	11,1282030	11,2063877	14,9421216	23,3453194
15/11/2018	11,2408068	11,1755245	11,1289649	11,2073367	14,9766888	23,3909230
16/11/2018	11,2419772	11,1765749	11,1300681	11,2085314	15,0035545	23,4456536

19/11/2018	11,2454194	11,1797174	11,1328782	11,2119117	14,9997397	23,4485017
20/11/2018	11,2465634	11,1807860	11,1339665	11,2131219	14,9837762	23,4297539
21/11/2018	11,2475246	11,1818926	11,1349595	11,2142668	15,0007845	23,4708835
22/11/2018	11,2489325	11,1830123	11,1363222	11,2156711	15,0230561	23,5004295
23/11/2018	11,2498623	11,1841118	11,1369009	11,2165513	15,0348188	23,5129766
26/11/2018	11,2535367	11,1874562	11,1398654	11,2201003	15,0218092	23,5200173
27/11/2018	11,2546932	11,1885486	11,1408582	11,2212701	15,0299533	23,5124821
28/11/2018	11,2557371	11,1896181	11,1415210	11,2222501	15,0735966	23,5805275
29/11/2018	11,2570685	11,1906859	11,1426450	11,2235053	15,0951067	23,5758759
30/11/2018	11,2580462	11,1917802	11,1467546	11,2245631	15,1398213	23,6434758
03/12/2018	11,2618019	11,1953190	11,1497077	11,2283555	15,1420415	23,6648138
04/12/2018	11,2631646	11,1964961	11,1508672	11,2297126	15,1272015	23,6251905
05/12/2018	11,2646172	11,1976505	11,1521170	11,2310474	15,1101687	23,6161461
06/12/2018	11,2660090	11,1987984	11,1533363	11,2323262	15,0768526	23,5544675
07/12/2018	11,2671421	11,1999412	11,1542526	11,2334507	15,0495133	23,5215925
10/12/2018	11,2712557	11,2029622	11,1581253	11,2372068	15,0150954	23,4709077
11/12/2018	11,2728951	11,2041349	11,1595926	11,2385313	14,9956567	23,4374551
12/12/2018	11,2740361	11,2052762	11,1606508	11,2396140	15,0229891	23,4936676
13/12/2018	11,2753030	11,2064015	11,1618982	11,2408382	15,0079292	23,4898481
14/12/2018	11,2763721	11,2075571	11,1628690	11,2419782	14,9878261	23,4475912
17/12/2018	11,2796326	11,2110906	11,1662199	11,2453857	14,9965198	23,4356826
18/12/2018	11,2804419	11,2123157	11,1669663	11,2461988	15,0043071	23,4569153
19/12/2018	11,2817883	11,2134993	11,1682432	11,2474427	14,9926854	23,4331267
20/12/2018	11,2829711	11,2146882	11,1693476	11,2485641	15,0210305	23,4558718
21/12/2018	11,2843131	11,2158494	11,1705814	11,2499191	15,0248456	23,4651863
24/12/2018	11,2882221	11,2193206	11,1743484	11,2536364	15,0100963	23,4440678
26/12/2018	11,2911888	11,2215675	11,1771016	11,2562935	15,0482673	23,4948177
27/12/2018	11,2926642	11,2228311	11,1784168	11,2575980	15,0763328	23,5281097
28/12/2018	11,2939826	11,2240218	11,1796319	11,2588020	15,1116406	23,5910600
31/12/2018	11,2979245	11,2274625	11,1844559	11,2624733	15,1170086	23,5901128
02/01/2019	11,3008940	11,2296591	11,1873310	11,2652855	15,1335219	23,6078235
03/01/2019	11,3021234	11,2308275	11,1883726	11,2664111	15,1260192	23,5719424
04/01/2019	11,3036615	11,2320051	11,1898974	11,2678911	15,1245171	23,6199235
07/01/2019	11,3079759	11,2355228	11,1938392	11,2717973	15,1846050	23,7007200
08/01/2019	11,3093228	11,2366402	11,1949849	11,2730488	15,1902322	23,6982314
09/01/2019	11,3108027	11,2376536	11,1961867	11,2742379	15,2311975	23,7589711
10/01/2019	11,3121524	11,2388246	11,1972576	11,2753980	15,2690835	23,7922507
11/01/2019	11,3135083	11,2400186	11,1983842	11,2766074	15,2768399	23,7969685
14/01/2019	11,3173396	11,2435511	11,2017927	11,2802014	15,2720023	23,7827505
15/01/2019	11,3185293	11,2446626	11,2028253	11,2813760	15,2758558	23,7821880
16/01/2019	11,3200196	11,2458084	11,2041568	11,2827478	15,2863808	23,7890225
17/01/2019	11,3213250	11,2469602	11,2053437	11,2840046	15,2919195	23,8034454
18/01/2019	11,3226609	11,2481757	11,2065373	11,2852873	15,3082707	23,8274280

21/01/2019	11,3270015	11,2518909	11,2106379	11,2894334	15,3191950	23,8409469
22/01/2019	11,3283305	11,2530766	11,2119539	11,2907509	15,3069465	23,8091741
23/01/2019	11,3296328	11,2542748	11,2131712	11,2919811	15,3179547	23,8288189
24/01/2019	11,3310164	11,2554565	11,2145336	11,2934411	15,3466264	23,8639314
25/01/2019	11,3323585	11,2566832	11,2157885	11,2947242	15,3806814	23,9201203
28/01/2019	11,3364461	11,2603572	11,2196371	11,2986322	15,3926610	23,9500834
29/01/2019	11,3377937	11,2615514	11,2209136	11,2999069	15,3986355	23,9533121
30/01/2019	11,3391172	11,2626954	11,2221212	11,3011564	15,4122524	23,9708523
31/01/2019	11,3403657	11,2638694	11,2241548	11,3024424	15,4752230	24,0572580
01/02/2019	11,3416470	11,2650509	11,2253363	11,3037347	15,5173070	24,1321042
04/02/2019	11,3456781	11,2686650	11,2289129	11,3076534	15,5446919	24,1612398
05/02/2019	11,3469957	11,2700336	11,2301978	11,3089296	15,5654724	24,1821088
06/02/2019	11,3486609	11,2712689	11,2316445	11,3104553	15,5585282	24,1548580
07/02/2019	11,3503876	11,2725399	11,2333360	11,3120545	15,5442340	24,1274707
08/02/2019	11,3517013	11,2736045	11,2344345	11,3132607	15,5312200	24,1012938
11/02/2019	11,3553684	11,2772437	11,2378668	11,3168598	15,5223033	24,0920026
12/02/2019	11,3567011	11,2785163	11,2391370	11,3181085	15,5279182	24,1087939
13/02/2019	11,3582248	11,2797862	11,2404572	11,3195619	15,5273656	24,0961273
14/02/2019	11,3596505	11,2810297	11,2416516	11,3208573	15,5275966	24,1055444
15/02/2019	11,3607704	11,2822593	11,2428231	11,3221360	15,5348818	24,1167957
18/02/2019	11,3650183	11,2859492	11,2464867	11,3261697	15,5538169	24,1320889
19/02/2019	11,3664039	11,2871554	11,2475790	11,3274090	15,5762855	24,1589647
20/02/2019	11,3677712	11,2884641	11,2488600	11,3288352	15,5914395	24,1818580
21/02/2019	11,3692012	11,2897705	11,2502231	11,3302628	15,5691770	24,1631160
22/02/2019	11,3706929	11,2910968	11,2514605	11,3315767	15,5855478	24,1970674
25/02/2019	11,3749919	11,2949978	11,2551719	11,3355603	15,6062615	24,2121339
26/02/2019	11,3764773	11,2963287	11,2563883	11,3369335	15,6082120	24,2225736
27/02/2019	11,3778321	11,2976636	11,2576585	11,3382925	15,6111117	24,2240176
28/02/2019	11,3791229	11,2989359	11,2605210	11,3395361	15,6014992	24,2171531
01/03/2019	11,3805166	11,3002235	11,2617794	11,3408816	15,6166278	24,2450045
04/03/2019	11,3846232	11,3040425	11,2654734	11,3449357	15,6250328	24,2512162
05/03/2019	11,3858118	11,3052653	11,2666535	11,3461785	15,6344020	24,2627234
06/03/2019	11,3875413	11,3066510	11,2683059	11,3479495	15,6127535	24,2396024
07/03/2019	11,3889548	11,3079473	11,2695384	11,3492696	15,5884542	24,2104981
08/03/2019	11,3900960	11,3091856	11,2706478	11,3505086	15,5803660	24,2182580
11/03/2019	11,3940802	11,3130479	11,2742669	11,3544013	15,6058989	24,2491917
12/03/2019	11,3955438	11,3145046	11,2755575	11,3557543	15,6245311	24,2740622
13/03/2019	11,3972117	11,3158266	11,2769028	11,3572675	15,6617368	24,3356927
14/03/2019	11,3985923	11,3171010	11,2781629	11,3586473	15,6681317	24,3429496
15/03/2019	11,3998530	11,3184172	11,2795240	11,3600835	15,7108147	24,3877269
18/03/2019	11,4039867	11,3221853	11,2831999	11,3640230	15,7417572	24,4219445
19/03/2019	11,4053493	11,3235831	11,2845291	11,3654363	15,7323435	24,4047856
20/03/2019	11,4068733	11,3249221	11,2860342	11,3668497	15,7772389	24,4541943

21/03/2019	11,4082404	11,3261767	11,2872977	11,3682236	15,8381744	24,5353190
22/03/2019	11,4096640	11,3274513	11,2885666	11,3696269	15,8049284	24,4932563
25/03/2019	11,4137894	11,3312792	11,2922429	11,3736414	15,7951786	24,5084516
26/03/2019	11,4150427	11,3326060	11,2932522	11,3750083	15,7925991	24,5342165
27/03/2019	11,4164908	11,3338789	11,2944369	11,3763082	15,7795997	24,5105692
28/03/2019	11,4178970	11,3352266	11,2954998	11,3777336	15,7652868	24,5047332
29/03/2019	11,4192219	11,3365482	11,2981297	11,3789998	15,7802511	24,5242676
01/04/2019	11,4233033	11,3403456	11,3019367	11,3829607	15,8253387	24,5778077
02/04/2019	11,4249219	11,3417436	11,3036708	11,3847194	15,8454187	24,6036820
03/04/2019	11,4267701	11,3430351	11,3059106	11,3866731	15,8505475	24,6582018
04/04/2019	11,4285585	11,3444055	11,3080917	11,3883232	15,8785566	24,6863826
05/04/2019	11,4299380	11,3456743	11,3093349	11,3896397	15,8866533	24,7233309
08/04/2019	11,4337814	11,3494362	11,3128420	11,3933504	15,9225003	24,7318740
09/04/2019	11,4352416	11,3506855	11,3142471	11,3946080	15,9429163	24,7480228
10/04/2019	11,4365872	11,3519664	11,3155250	11,3959147	15,9508654	24,7365514
11/04/2019	11,4346588	11,3532534	11,3159366	11,3961230	15,9572318	24,7032075
12/04/2019	11,4394258	11,3545346	11,3183350	11,3987037	15,9806892	24,7271975
15/04/2019	11,4436802	11,3584210	11,3220903	11,4026339	15,9600386	24,7113900
16/04/2019	11,4446750	11,3597925	11,3234928	11,4040919	15,9633357	24,6890359
17/04/2019	11,4463549	11,3610667	11,3247627	11,4054332	15,9722521	24,7009313
18/04/2019	11,4478015	11,3623461	11,3260405	11,4067358	15,9721302	24,6993760
19/04/2019	11,4492481	11,3636256	11,3273180	11,4080384	15,9793943	24,7028646
22/04/2019	11,4538999	11,3674591	11,3316488	11,4121663	16,0070899	24,7398750
23/04/2019	11,4557404	11,3687588	11,3336293	11,4138186	16,0209981	24,7497958
24/04/2019	11,4573125	11,3700884	11,3351613	11,4153474	16,0006019	24,7089766
25/04/2019	11,4577130	11,3713629	11,3348714	11,4157626	15,9885121	24,6969751
26/04/2019	11,4589139	11,3726393	11,3359149	11,4168683	16,0201406	24,7285340
29/04/2019	11,4629216	11,3763650	11,3396194	11,4207994	16,0206611	24,7309068
30/04/2019	11,4641148	11,3777299	11,3415308	11,4219969	16,0372046	24,7428846
01/05/2019	11,4654804	11,3790519	11,3427018	11,4233015	16,0304642	24,7449149
02/05/2019	11,4663397	11,3803710	11,3430450	11,4242310	16,0235494	24,7164377
03/05/2019	11,4677684	11,3817287	11,3443893	11,4255826	16,0357338	24,7322030
06/05/2019	11,4722875	11,3855672	11,3482555	11,4300956	16,0306306	24,7349379
07/05/2019	11,4734815	11,3776651	11,3494048	11,4314809	16,0089317	24,6762943
08/05/2019	11,4766451	11,3885036	11,3524143	11,4341785	16,0136942	24,6887028
09/05/2019	11,4781359	11,3897518	11,3537160	11,4352467	15,9886220	24,6426241
10/05/2019	11,4793086	11,3911955	11,3546941	11,4363353	16,0155038	24,6867612
13/05/2019	11,4831653	11,3951992	11,3580743	11,4399399	15,9909400	24,6474255
14/05/2019	11,4843446	11,3965828	11,3590561	11,4412079	15,9811958	24,6474875
15/05/2019	11,4855835	11,3978628	11,3600328	11,4424391	16,0101787	24,6698865
16/05/2019	11,4870548	11,3992148	11,3614256	11,4438216	16,0147843	24,6602471
17/05/2019	11,4882533	11,4005596	11,3625943	11,4450408	16,0526922	24,7176863
20/05/2019	11,4919728	11,4047082	11,3662747	11,4487309	16,0754573	24,7461304

21/05/2019	11,4932687	11,4060732	11,3675273	11,4499955	16,1283616	24,8035162
22/05/2019	11,4946435	11,4074449	11,3688710	11,4513934	16,1362469	24,7860770
23/05/2019	11,4963214	11,4087596	11,3704941	11,4529315	16,1555455	24,8107949
24/05/2019	11,4971369	11,4100928	11,3712795	11,4539083	16,1695466	24,8382465
27/05/2019	11,5014748	11,4140684	11,3752818	11,4580736	16,1932945	24,8747077
28/05/2019	11,5027640	11,4154578	11,3763641	11,4593618	16,2075674	24,8996448
29/05/2019	11,5044628	11,4167925	11,3779453	11,4609337	16,2181716	24,9118385
30/05/2019	11,5063967	11,4181234	11,3798008	11,4626273	16,2261499	24,9280051
31/05/2019	11,5074316	11,4194336	11,3823101	11,4637829	16,1739257	24,9508185
03/06/2019	11,5115859	11,4234011	11,3861801	11,4678968	16,1472523	24,9228541
04/06/2019	11,5132994	11,4247671	11,3876463	11,4693655	16,1642438	24,9586822
05/06/2019	11,5152516	11,4260956	11,3894578	11,4711958	16,1670031	24,9514117
06/06/2019	11,5169848	11,4274244	11,3911981	11,4727524	16,2306136	25,0252796
07/06/2019	11,5187882	11,4287479	11,3929752	11,4743789	16,2547060	25,0633712
10/06/2019	11,5236254	11,4324371	11,3968074	11,4783113	16,3206097	25,1259411
11/06/2019	11,5241597	11,4337644	11,3971904	11,4790143	16,3874112	25,1928543
12/06/2019	11,5247455	11,4350587	11,3975362	11,4796449	16,4470871	25,2468214
13/06/2019	11,5260512	11,4363545	11,3986537	11,4809347	16,4606799	25,2919026
14/06/2019	11,5273811	11,4376216	11,3999575	11,4823737	16,5297228	25,3713600
17/06/2019	11,5316407	11,4414829	11,4034831	11,4865095	16,5404655	25,3524824
18/06/2019	11,5323497	11,4427517	11,4039344	11,4874272	16,5919277	25,4196000
19/06/2019	11,5335702	11,4440385	11,4048949	11,4886497	16,6312341	25,4526524
20/06/2019	11,5349414	11,4453192	11,4060858	11,4899553	16,7317840	25,5728636
21/06/2019	11,5362640	11,4466144	11,4074550	11,4914212	16,7188891	25,5230154
24/06/2019	11,5404530	11,4504996	11,4112230	11,4955496	16,7351240	25,5440383
25/06/2019	11,5418174	11,4517991	11,4123061	11,4968607	16,7494913	25,5525457
26/06/2019	11,5433763	11,4530912	11,4136351	11,4982901	16,6961706	25,4789835
27/06/2019	11,5449233	11,4543843	11,4158741	11,5000046	16,6875496	25,4815708
28/06/2019	11,5463322	11,4556494	11,4183398	11,5014269	16,7280493	25,5298952
01/07/2019	11,5505671	11,4596002	11,4238402	11,5055922	16,7769162	25,5954482
02/07/2019	11,5519244	11,4610639	11,4253335	11,5069529	16,8106290	25,6398817
03/07/2019	11,5534630	11,4624005	11,4266825	11,5084060	16,8382873	25,6910419
04/07/2019	11,5547956	11,4637428	11,4279686	11,5097895	16,8706261	25,7312819
05/07/2019	11,5561306	11,4650484	11,4292637	11,5111672	16,8687911	25,6957281
08/07/2019	11,5603345	11,4686847	11,4329447	11,5150263	16,8758071	25,7031581
09/07/2019	11,5618598	11,4700197	11,4342001	11,5163289	16,8717727	25,7038374
10/07/2019	11,5633271	11,4713388	11,4355954	11,5177044	16,8544821	25,7006945
11/07/2019	11,5648184	11,4726615	11,4368685	11,5190632	16,8679983	25,7150775
12/07/2019	11,5665767	11,4739724	11,4384928	11,5205646	16,8912599	25,7470318
15/07/2019	11,5713002	11,4778642	11,4432697	11,5251461	16,9339344	25,8186170
16/07/2019	11,5729882	11,4791425	11,4456412	11,5265180	16,9466227	25,8262653
17/07/2019	11,5753827	11,4804196	11,4478972	11,5283983	16,9896716	25,8718676
18/07/2019	11,5776569	11,4817143	11,4501017	11,5302407	17,0635618	25,9465767

19/07/2019	11,5788734	11,4829845	11,4512831	11,5314885	17,1050063	25,9756498
22/07/2019	11,5828147	11,4868494	11,4549315	11,5354312	17,1173046	26,0036308
23/07/2019	11,5845392	11,4881508	11,4564331	11,5368319	17,1176065	26,0193256
24/07/2019	11,5863877	11,4894514	11,4581340	11,5383784	17,1168081	26,0106446
25/07/2019	11,5878732	11,4907467	11,4595254	11,5397699	17,1283148	26,0071345
26/07/2019	11,5891439	11,4920185	11,4606875	11,5410416	17,1187169	26,0025689
29/07/2019	11,5932046	11,4957674	11,4644990	11,5449794	17,1254028	26,0012563
30/07/2019	11,5956267	11,4970279	11,4666148	11,5469049	17,0795289	25,9186172
31/07/2019	11,5976340	11,4982903	11,4692348	11,5484875	17,0513140	25,8820830
01/08/2019	11,6005603	11,4995929	11,4718900	11,5506769	17,0546649	25,8658737
02/08/2019	11,6031607	11,5008977	11,4740133	11,5525437	17,0246458	25,8224928
05/08/2019	11,6059913	11,5047503	11,4766914	11,5557743	16,9925239	25,7538112
06/08/2019	11,6072541	11,5060622	11,4777183	11,5569700	16,9783826	25,7891864
07/08/2019	11,6086238	11,5073533	11,4794536	11,5585831	17,0350387	25,8573686
08/08/2019	11,6092418	11,5084859	11,4800795	11,5595066	17,0394488	25,9139877
09/08/2019	11,6141678	11,5098192	11,4834857	11,5622669	17,1344660	25,9965010
12/08/2019	11,6205169	11,5137119	11,4889174	11,5672779	17,1457936	25,9924819
13/08/2019	11,6213961	11,5149842	11,4897889	11,5684137	17,1281259	25,9996696
14/08/2019	11,6225325	11,5161982	11,4908214	11,5696687	17,1109754	25,9342906
15/08/2019	11,6241723	11,5173914	11,4924278	11,5711607	17,0935742	25,9252558
16/08/2019	11,6254665	11,5185913	11,4935960	11,5724541	17,1071414	25,9677169
19/08/2019	11,6294460	11,5221721	11,4971976	11,5763552	17,1160550	25,9751610
20/08/2019	11,6299891	11,5233808	11,4979780	11,5773185	17,0810126	25,9502056
21/08/2019	11,6320817	11,5246000	11,4990219	11,5789256	17,0565357	25,9471754
22/08/2019	11,6330343	11,5258372	11,4999845	11,5801469	17,0696903	25,9505734
23/08/2019	11,6344620	11,5270656	11,5013007	11,5815043	17,0634760	25,9092850
26/08/2019	11,6385389	11,5307836	11,5050897	11,5855163	17,0478298	25,9067638
27/08/2019	11,6398167	11,5320096	11,5062227	11,5867430	17,0649928	25,9379313
28/08/2019	11,6416528	11,5332212	11,5075922	11,5881736	17,0691472	25,9460163
29/08/2019	11,6432351	11,5344598	11,5095879	11,5895504	17,0678675	25,9668918
30/08/2019	11,6445308	11,5356971	11,5108151	11,5908109	17,0898457	25,9884325
02/09/2019	11,6476654	11,5394966	11,5147632	11,5942274	17,0910808	25,9715044
03/09/2019	11,6495286	11,5407990	11,5165677	11,5957384	17,1217018	26,0107861
04/09/2019	11,6507599	11,5420118	11,5175604	11,5969363	17,1415151	26,0371204
05/09/2019	11,6522502	11,5432529	11,5188923	11,5982930	17,1808469	26,0818165
06/09/2019	11,6537028	11,5445386	11,5201731	11,5996269	17,2069494	26,1027243
09/09/2019	11,6577933	11,5480412	11,5236633	11,6032856	17,1971326	26,0954833
10/09/2019	11,6587970	11,5492643	11,5245506	11,6043609	17,1736094	26,0271587
11/09/2019	11,6606528	11,5505212	11,5260456	11,6057621	17,1751734	26,0272063
12/09/2019	11,6623555	11,5517138	11,5270501	11,6069510	17,1793617	26,0438015
13/09/2019	11,6640408	11,5529311	11,5285425	11,6084738	17,1548715	26,0173948
16/09/2019	11,6682111	11,5564862	11,5323331	11,6123600	17,1483726	25,9949536
17/09/2019	11,6695434	11,5576561	11,5336730	11,6135956	17,1654061	26,0093996

18/09/2019	11,6709745	11,5588693	11,5350168	11,6149477	17,1691648	26,0315537
19/09/2019	11,6718296	11,5600405	11,5359778	11,6160485	17,1613830	26,0216519
20/09/2019	11,6729492	11,5612212	11,5371127	11,6172604	17,1732228	26,0399348
23/09/2019	11,6774510	11,5648807	11,5411242	11,6212756	17,1944442	26,0498012
24/09/2019	11,6785841	11,5660693	11,5421829	11,6224417	17,1815630	26,0239310
25/09/2019	11,6796757	11,5672546	11,5432267	11,6236260	17,1638351	26,0139375
26/09/2019	11,6812608	11,5685053	11,5446487	11,6250070	17,2007124	26,0737737
27/09/2019	11,6825889	11,5697237	11,5458874	11,6262904	17,1652853	26,0319895
30/09/2019	11,6868438	11,5733673	11,5504338	11,6302701	17,1831551	26,0301067
01/10/2019	11,6883806	11,5746109	11,5518292	11,6316298	17,1847060	26,0272218
02/10/2019	11,6897212	11,5758177	11,5530387	11,6329082	17,1563748	25,9821834
03/10/2019	11,6914659	11,5770730	11,5545707	11,6343693	17,1879598	26,0434810
04/10/2019	11,6929805	11,5783107	11,5559518	11,6357347	17,2579762	26,1378251
07/10/2019	11,6974218	11,5819461	11,5600535	11,6398364	17,3228175	26,1988859
08/10/2019	11,6987540	11,5831416	11,5612643	11,6411266	17,3055376	26,1689684
09/10/2019	11,7003399	11,5840613	11,5623536	11,6422374	17,3308760	26,2015799
10/10/2019	11,7023452	11,5852913	11,5639947	11,6437548	17,3884724	26,2585514
11/10/2019	11,7031470	11,5863412	11,5647887	11,6447754	17,3669342	26,2612941
14/10/2019	11,7071523	11,5898057	11,5683800	11,6484608	17,4194561	26,3353625
15/10/2019	11,7084030	11,5909750	11,5697191	11,6497621	17,4019911	26,3053661
16/10/2019	11,7095914	11,5921190	11,5708416	11,6510363	17,4346525	26,3507309
17/10/2019	11,7108441	11,5932716	11,5719978	11,6523163	17,4191960	26,3366219
18/10/2019	11,7121697	11,5944082	11,5732888	11,6536081	17,4229774	26,3498189
21/10/2019	11,7162176	11,5979737	11,5770430	11,6574603	17,4110325	26,3288274
22/10/2019	11,7178537	11,5992202	11,5784133	11,6587948	17,3958410	26,3466619
23/10/2019	11,7202487	11,6003558	11,5805359	11,6604505	17,3771044	26,3429850
24/10/2019	11,7217368	11,6015522	11,5818117	11,6617861	17,3847236	26,3710644
25/10/2019	11,7229329	11,6025653	11,5828880	11,6629509	17,3656209	26,3415090
28/10/2019	11,7264315	11,6058818	11,5862177	11,6666172	17,3328170	26,3137952
29/10/2019	11,7276365	11,6069748	11,5873104	11,6678333	17,3434464	26,3137276
30/10/2019	11,7286124	11,6079808	11,5882896	11,6690192	17,3364549	26,3051375
31/10/2019	11,7300121	11,6091476	11,5907191	11,6703301	17,3514059	26,3188842
01/11/2019	11,7312622	11,6102587	11,5919253	11,6715867	17,3680523	26,3628215
04/11/2019	11,7354562	11,6137312	11,5959557	11,6755678	17,3800399	26,3910455
05/11/2019	11,7386404	11,6148716	11,5989248	11,6775753	17,3691667	26,3663519
06/11/2019	11,7397415	11,6160221	11,5999966	11,6787926	17,3525194	26,3263870
07/11/2019	11,7409802	11,6171799	11,6014766	11,6800598	17,3281046	26,2916221
08/11/2019	11,7434362	11,6188095	11,6033587	11,6818353	17,3540826	26,3245224
11/11/2019	11,7474269	11,6219134	11,6064670	11,6853478	17,3250634	26,2905035
12/11/2019	11,7494640	11,6233662	11,6080357	11,6868767	17,3246488	26,2826595
13/11/2019	11,7504569	11,6243392	11,6088791	11,6879806	17,2295661	26,1674102
14/11/2019	11,7521857	11,6256489	11,6104894	11,6893658	17,2414394	26,1776456
15/11/2019	11,7535412	11,6268406	11,6117400	11,6906834	17,2658445	26,2114839

18/11/2019	11,7573143	11,6302172	11,6152602	11,6944608	17,3003302	26,2580047
19/11/2019	11,7587197	11,6314425	11,6163736	11,6956954	17,2981879	26,2417440
20/11/2019	11,7597406	11,6324692	11,6174608	11,6969053	17,2580349	26,2120130
21/11/2019	11,7617759	11,6339237	11,6191685	11,6983825	17,2726285	26,2234048
22/11/2019	11,7631117	11,6350491	11,6204390	11,6996823	17,3080416	26,2817529
25/11/2019	11,7664756	11,6382088	11,6236062	11,7033215	17,3139963	26,2890346
26/11/2019	11,7678411	11,6393511	11,6248191	11,7046500	17,3176289	26,2621631
27/11/2019	11,7717193	11,6408693	11,6265159	11,7069137	17,2971678	26,2206932
28/11/2019	11,7736324	11,6422784	11,6284855	11,7084511	17,2993270	26,2338803
29/11/2019	11,7749209	11,6433778	11,6299879	11,7097540	17,2759978	26,1888462
02/12/2019	11,7789040	11,6467654	11,6350014	11,7136766	17,2381714	26,1714290
03/12/2019	11,7808491	11,6482384	11,6366649	11,7152147	17,2847029	26,2346454
04/12/2019	11,7820027	11,6492011	11,6377303	11,7164388	17,2805811	26,2314201
05/12/2019	11,7831747	11,6502325	11,6388807	11,7176806	17,2890773	26,2448687
06/12/2019	11,7846399	11,6513994	11,6402201	11,7190099	17,2982974	26,2937836
09/12/2019	11,7885731	11,6545719	11,6438332	11,7227185	17,3401798	26,3501758
10/12/2019	11,7897527	11,6557000	11,6450318	11,7239312	17,3945101	26,4315051
11/12/2019	11,7908320	11,6566825	11,6460802	11,7250521	17,4068446	26,4441837
12/12/2019	11,7918482	11,6576409	11,6471077	11,7262309	17,3893597	26,4423808
13/12/2019	11,7933688	11,6589484	11,6485542	11,7276574	17,4285385	26,4972416
16/12/2019	11,7975215	11,6623328	11,6524755	11,7315923	17,4372260	26,5080066
17/12/2019	11,7988931	11,6634997	11,6537998	11,7329249	17,4391015	26,5065196
18/12/2019	11,7997938	11,6643993	11,6547671	11,7340584	17,4422409	26,5181268
19/12/2019	11,8009804	11,6654430	11,6559490	11,7353177	17,4201241	26,4803945
20/12/2019	11,8023886	11,6665550	11,6572250	11,7366761	17,4175535	26,4666916
23/12/2019	11,8064308	11,6699054	11,6610429	11,7405763	17,4457044	26,5368735
24/12/2019	11,8076248	11,6709561	11,6622332	11,7417929	17,4456295	26,5389771
26/12/2019	11,8101521	11,6731278	11,6646952	11,7443017	17,4745864	26,5828260
27/12/2019	11,8112634	11,6741950	11,6659102	11,7455485	17,4899899	26,5990939
30/12/2019	11,8156908	11,6777778	11,6700691	11,7496491	17,4681257	26,5804652
31/12/2019	11,8168002	11,6787713	11,6715069	11,7507965	17,4613192	26,5852661
02/01/2020	11,8195209	11,6810749	11,6740105	11,7533172	17,5034089	26,6403932
03/01/2020	11,8203910	11,6819719	11,6750673	11,7543891	17,5252255	26,6680866
06/01/2020	11,8256197	11,6858863	11,6798102	11,7589939	17,5413010	26,6727555
07/01/2020	11,8273709	11,6873054	11,6811490	11,7604054	17,5582738	26,7030179
08/01/2020	11,8288906	11,6885695	11,6825053	11,7618369	17,5423537	26,6783163
09/01/2020	11,8291470	11,6891177	11,6829486	11,7625421	17,5625945	26,6448743
10/01/2020	11,8304540	11,6902454	11,6841189	11,7637821	17,6012517	26,6910502
13/01/2020	11,8342375	11,6935678	11,6875400	11,7673796	17,6162206	26,6851386
14/01/2020	11,8353768	11,6946521	11,6886606	11,7686000	17,5803198	26,6524311
15/01/2020	11,8365755	11,6957352	11,6898448	11,7698343	17,5944050	26,6621521
16/01/2020	11,8373395	11,6966037	11,6907124	11,7708529	17,6086398	26,6718066
17/01/2020	11,8412783	11,6988306	11,6938285	11,7733268	17,6338392	26,7096804

20/01/2020	11,8458325	11,7021306	11,6973662	11,7776203	17,6564035	26,7235904
21/01/2020	11,8469102	11,7032387	11,6985653	11,7788548	17,6766857	26,7565108
22/01/2020	11,8481216	11,7043472	11,6997590	11,7800897	17,6805478	26,7768628
23/01/2020	11,8503703	11,7057042	11,7013840	11,7815242	17,6888381	26,8055308
24/01/2020	11,8491156	11,7055384	11,7006647	11,7814645	17,6814479	26,7997491
27/01/2020	11,8524097	11,7085043	11,7037338	11,7848906	17,6574374	26,7466626
28/01/2020	11,8536387	11,7095959	11,7049189	11,7861631	17,7026870	26,8136905
29/01/2020	11,8565561	11,7110629	11,7068455	11,7880244	17,7668656	26,8882642
30/01/2020	11,8609521	11,7124696	11,7095115	11,7900214	17,7807215	26,8891460
31/01/2020	11,8620700	11,7134927	11,7111768	11,7911721	17,8139716	26,9581072
03/02/2020	11,8657564	11,7168603	11,7148000	11,7949333	17,8145530	26,9533154
04/02/2020	11,8672238	11,7180322	11,7160617	11,7962339	17,8438232	26,9971606
05/02/2020	11,8690445	11,7192859	11,7174655	11,7976705	17,9073426	27,0684809
06/02/2020	11,8702399	11,7204226	11,7186744	11,7989567	17,9136001	27,0664012
07/02/2020	11,8714957	11,7215221	11,7199911	11,8001950	17,9184576	27,0537010
10/02/2020	11,8752688	11,7246725	11,7233822	11,8036939	17,9221488	27,0529563
11/02/2020	11,8764032	11,7258237	11,7245306	11,8048770	17,9433309	27,0801382
12/02/2020	11,8776277	11,7269839	11,7257404	11,8060919	17,9397183	27,0692335
13/02/2020	11,8786036	11,7280216	11,7267256	11,8072058	17,9563421	27,1057433
14/02/2020	11,8798159	11,7291575	11,7279230	11,8084487	17,9764309	27,1386259
17/02/2020	11,8832065	11,7324546	11,7312887	11,8120445	18,0122532	27,1734788
18/02/2020	11,8843829	11,7336163	11,7325717	11,8132641	18,0372515	27,2015874
19/02/2020	11,8844556	11,7342142	11,7326727	11,8140376	18,0380756	27,2079355
20/02/2020	11,8850035	11,7350283	11,7332390	11,8149898	18,0269871	27,1781779
21/02/2020	11,8842068	11,7359334	11,7338010	11,8144677	18,0126775	27,1555027
24/02/2020	11,8877342	11,7392674	11,7375883	11,8181716	18,0315979	27,1419962
25/02/2020	11,8888592	11,7403553	11,7387565	11,8193518	17,9939034	27,0783245
26/02/2020	11,8924760	11,7417544	11,7412046	11,8229213	17,9267330	26,9896817
27/02/2020	11,8954442	11,7433967	11,7428499	11,8250275	17,8406240	26,8585951
28/02/2020	11,8922131	11,7427821	11,7429183	11,8234700	17,6658696	26,6118098
02/03/2020	11,8945322	11,7458309	11,7455899	11,8253991	17,7041755	26,7543655
03/03/2020	11,8959623	11,7470853	11,7470513	11,8266961	17,7398069	26,8672033
04/03/2020	11,8973323	11,7483287	11,7484947	11,8279626	17,8685508	27,0199177
05/03/2020	11,8983851	11,7494410	11,7495508	11,8291950	17,8935096	27,0234150
06/03/2020	11,9035297	11,7522068	11,7521743	11,8329247	17,7705761	26,8442563
09/03/2020	11,9070621	11,7557679	11,7561726	11,8364453	17,5445727	26,3844713
10/03/2020	11,9083421	11,7570013	11,7575406	11,8376758	17,3586890	26,2709271
11/03/2020	11,9095344	11,7581535	11,7587369	11,8388484	17,1290810	25,8567614
12/03/2020	11,9107121	11,7592769	11,7597923	11,8401133	16,6003471	24,9142242
13/03/2020	11,9118710	11,7604611	11,7610272	11,8413953	16,4034716	24,7488512
16/03/2020	11,9153346	11,7637578	11,7645017	11,8449606	16,0462015	24,1475496
17/03/2020	11,9164168	11,7647848	11,7655125	11,8460942	15,9665628	24,0973065
18/03/2020	11,9175534	11,7658733	11,7666105	11,8472771	15,7279692	23,4775812

19/03/2020	11,9186452	11,7669235	11,7676973	11,8484206	15,4993193	23,2012032
20/03/2020	11,9283393	11,7737896	11,7793192	11,8559807	15,4033503	23,2163460
23/03/2020	11,9312842	11,7771347	11,7819698	11,8583086	15,3743891	23,0849337
24/03/2020	11,9318649	11,7779229	11,7808414	11,8592310	15,3259604	23,0724296
25/03/2020	11,9335452	11,7791204	11,7826565	11,8603949	15,4842624	23,4836245
26/03/2020	11,9349044	11,7804022	11,7844340	11,8616069	15,8462259	23,9793237
27/03/2020	11,9354818	11,7812262	11,7848088	11,8622801	15,8943755	24,0266809
30/03/2020	11,9383909	11,7844424	11,7875298	11,8654963	15,8372151	23,9544274
31/03/2020	11,9386146	11,7848757	11,7882019	11,8662008	15,7305358	23,8981567
01/04/2020	11,9397824	11,7859675	11,7892999	11,8673763	15,6770730	23,7529511
02/04/2020	11,9410221	11,7872226	11,7917419	11,8685922	15,4224722	23,4211246
03/04/2020	11,9422056	11,7883051	11,7928385	11,8697628	15,3278352	23,3179434
06/04/2020	11,9457953	11,7917276	11,7961591	11,8732775	15,3628052	23,4735373
07/04/2020	11,9423325	11,7897988	11,7921602	11,8722574	15,3800513	23,5155460
08/04/2020	11,9441913	11,7912346	11,7933194	11,8735777	15,5424538	23,7494949
09/04/2020	11,9454676	11,7924169	11,7944315	11,8746932	15,6210708	23,8652378
10/04/2020	11,9466254	11,7935080	11,7953776	11,8757392	15,6386758	23,8970507
13/04/2020	11,9607161	11,8056199	11,8130170	11,8851536	15,9039451	24,2038381
14/04/2020	11,9621179	11,8070536	11,8144186	11,8864563	16,0289618	24,3892747
15/04/2020	11,9633193	11,8081368	11,8153975	11,8875781	16,0980338	24,4007903
16/04/2020	11,9631283	11,8080542	11,8158396	11,8876465	16,0804133	24,3984225
17/04/2020	11,9607395	11,8081290	11,8106054	11,8878415	16,0955605	24,4509920
20/04/2020	11,9625128	11,8106669	11,8118140	11,8907145	16,1264042	24,4618371
21/04/2020	11,9630397	11,8112782	11,8123585	11,8916329	15,9900339	24,2520048
22/04/2020	11,9637006	11,8125603	11,8140677	11,8909269	15,9782549	24,2519254
23/04/2020	11,9645527	11,8136445	11,8149193	11,8920379	15,9818053	24,2619395
24/04/2020	11,9654109	11,8146099	11,8157822	11,8930566	16,0021491	24,2295467
27/04/2020	11,9676131	11,8173406	11,8174874	11,8960902	15,9545965	24,1370113
28/04/2020	11,9681179	11,8181653	11,8178185	11,8968689	15,9566649	24,2037420
29/04/2020	11,9691846	11,8193150	11,8189224	11,8979943	16,0264264	24,3505993
30/04/2020	11,9703835	11,8163726	11,8199263	11,8993723	16,0436602	24,3701942
01/05/2020	11,9714083	11,8174439	11,8208489	11,9004563	16,0240834	24,3188791
04/05/2020	11,9735933	11,8201227	11,8224197	11,9034663	15,9459078	24,1419529
05/05/2020	11,9755529	11,8217494	11,8247868	11,9048514	16,0758624	24,3661471
06/05/2020	11,9767374	11,8230346	11,8260959	11,9060331	16,1534831	24,4669201
07/05/2020	11,9781416	11,8244084	11,8275666	11,9073414	16,1949789	24,5220125
08/05/2020	11,9783722	11,8248225	11,8280690	11,9080641	16,3643142	24,7194549
11/05/2020	11,9810875	11,8277647	11,8306073	11,9110343	16,4740597	24,8848666
12/05/2020	11,9822195	11,8289988	11,8321744	11,9122010	16,4943544	24,9564621
13/05/2020	11,9845923	11,8308334	11,8354647	11,9136165	16,4596183	24,8739657
14/05/2020	11,9855729	11,8325845	11,8365192	11,9146567	16,4635961	24,8775123
15/05/2020	11,9866943	11,8337786	11,8375784	11,9156246	16,4477331	24,9026044
18/05/2020	11,9895813	11,8368630	11,8398793	11,9189845	16,5593271	25,0973793

19/05/2020	11,9910473	11,8382482	11,8416256	11,9201120	16,5967698	25,1233768
20/05/2020	11,9918875	11,8393686	11,8435173	11,9211096	16,6203658	25,1709489
21/05/2020	11,9940225	11,8408792	11,8460669	11,9225201	16,7251386	25,2951185
22/05/2020	11,9951021	11,8420529	11,8475972	11,9235870	16,8093240	25,4154265
25/05/2020	11,9976065	11,8449021	11,8496313	11,9266424	16,8436138	25,4574592
26/05/2020	11,9988385	11,8461939	11,8515916	11,9277515	16,9268330	25,5990588
27/05/2020	12,0000755	11,8472286	11,8526543	11,9288715	16,9516706	25,6076466
28/05/2020	11,9998502	11,8476109	11,8520972	11,9288941	16,9466786	25,5945819
29/05/2020	12,0006144	11,8485173	11,8533152	11,9299137	16,9467863	25,5808864
01/06/2020	12,0033087	11,8514618	11,8564961	11,9329163	16,9000870	25,5720346
02/06/2020	12,0041910	11,8524242	11,8572717	11,9339177	16,9482942	25,6554171
03/06/2020	12,0051387	11,8533718	11,8581498	11,9349580	17,0747330	25,8752914
04/06/2020	12,0061623	11,8543540	11,8588778	11,9360500	17,1169142	25,8861337
05/06/2020	12,0065207	11,8551192	11,8589905	11,9370166	17,1957614	25,9752563
08/06/2020	12,0092432	11,8579449	11,8615919	11,9399329	17,3058378	26,0840633
09/06/2020	12,0102996	11,8589408	11,8625422	11,9409697	17,2934507	26,0448355
10/06/2020	12,0114561	11,8599681	11,8638706	11,9419936	17,2737644	26,0327236
11/06/2020	12,0123366	11,8608228	11,8644507	11,9429564	17,1899991	25,9184828
12/06/2020	12,0140314	11,8621522	11,8674215	11,9441070	17,1492787	25,9223929
15/06/2020	12,0167677	11,8648932	11,8695879	11,9470342	17,1224402	25,9086310
16/06/2020	12,0177395	11,8658233	11,8704367	11,9480031	17,1645956	26,0132902
17/06/2020	12,0187478	11,8667867	11,8713628	11,9489832	17,1978988	26,0411403
18/06/2020	12,0166797	11,8667338	11,8731575	11,9488929	17,2188541	26,0715464
19/06/2020	12,0169651	11,8676553	11,8741674	11,9498406	17,2396336	26,0961146
22/06/2020	12,0203993	11,8705209	11,8766297	11,9528998	17,2493068	26,1298624
23/06/2020	12,0215409	11,8713407	11,8772966	11,9539997	17,2972968	26,2159211
24/06/2020	12,0229549	11,8725114	11,8784379	11,9550324	17,2421685	26,0693045
25/06/2020	12,0251209	11,8734015	11,8792524	11,9562242	17,2356457	26,0713142
26/06/2020	12,0265711	11,8744709	11,8801488	11,9573124	17,2344658	26,0490206
29/06/2020	12,0294782	11,8770653	11,8820277	11,9601853	17,2330924	26,0468360
30/06/2020	12,0302180	11,8779073	11,8839145	11,9610821	17,2439247	26,0717630
01/07/2020	12,0310262	11,8787135	11,8844302	11,9620293	17,2692493	26,1144618
02/07/2020	12,0334093	11,8797726	11,8854210	11,9636058	17,2992204	26,1592708
03/07/2020	12,0338777	11,8805520	11,8860886	11,9645056	17,3327014	26,2100104
06/07/2020	12,0369963	11,8831809	11,8882241	11,9674785	17,3683719	26,2671801
07/07/2020	12,0380123	11,8840671	11,8889176	11,9684771	17,3740623	26,2437887
08/07/2020	12,0391226	11,8848301	11,8894670	11,9693857	17,3775252	26,2465719
09/07/2020	12,0390185	11,8854319	11,8894696	11,9698524	17,4042967	26,2601991
10/07/2020	12,0403782	11,8863291	11,8902312	11,9710636	17,4182804	26,3107648
13/07/2020	12,0434805	11,8888121	11,8920392	11,9737603	17,4104847	26,3164412
14/07/2020	12,0443751	11,8896590	11,8928014	11,9746418	17,4079932	26,3032640
15/07/2020	12,0454649	11,8905011	11,8934488	11,9755563	17,4276295	26,3455136
16/07/2020	12,0462942	11,8910849	11,8936051	11,9762964	17,4640408	26,4112660

17/07/2020	12,0474082	11,8918192	11,8943102	11,9772512	17,5308051	26,5016056
20/07/2020	12,0499739	11,8941031	11,8956869	11,9795888	17,5498317	26,5472220
21/07/2020	12,0507469	11,8949249	11,8961659	11,9803293	17,6158496	26,6006341
22/07/2020	12,0517814	11,8958934	11,8968051	11,9812236	17,6980621	26,6804053
23/07/2020	12,0519247	11,8967431	11,8973583	11,9820275	17,7310604	26,7041349
24/07/2020	12,0529005	11,8975257	11,8979368	11,9831401	17,7665040	26,7642187
27/07/2020	12,0557021	11,8999900	11,8996243	11,9858302	17,7607087	26,7597826
28/07/2020	12,0566802	11,9008122	11,9001800	11,9867398	17,7867965	26,7779261
29/07/2020	12,0579734	11,9016595	11,9008446	11,9877032	17,8224356	26,8219115
30/07/2020	12,0614180	11,9028053	11,9020465	11,9890751	17,8892594	26,8963286
31/07/2020	12,0624608	11,9036207	11,9033452	11,9900647	17,8930022	26,9263501
03/08/2020	12,0651859	11,9060161	11,9049325	11,9927277	17,8855714	26,9333099
04/08/2020	12,0659739	11,9068146	11,9054351	11,9935566	17,8801520	26,9385608
05/08/2020	12,0671282	11,9076349	11,9060051	11,9945053	17,9338441	27,0086869
06/08/2020	12,0681806	11,9086742	11,9069953	11,9954355	17,9131694	26,9649814
07/08/2020	12,0690558	11,9095164	11,9075584	11,9962579	17,7981036	26,8391026
10/08/2020	12,0723424	11,9118372	11,9091343	11,9987061	17,7730919	26,8082470
11/08/2020	12,0733475	11,9126267	11,9096473	11,9995401	17,8205586	26,8499930
12/08/2020	12,0744482	11,9134219	11,9102177	12,0005241	17,8109467	26,8555826
13/08/2020	12,0743073	11,9141664	11,9105605	12,0011887	17,8239699	26,8905453
14/08/2020	12,0756296	11,9149117	11,9119020	12,0021407	17,8830813	26,9147869
17/08/2020	12,0786238	11,9172503	11,9131472	12,0046275	17,8801278	26,9251663
18/08/2020	12,0798592	11,9181594	11,9136834	12,0054953	17,8762234	26,9064860
19/08/2020	12,0811261	11,9190268	11,9143386	12,0064185	17,8776783	26,9329382
20/08/2020	12,0820611	11,9198965	11,9148850	12,0072557	17,8788845	26,9184377
21/08/2020	12,0830302	11,9207109	11,9154185	12,0080424	17,8632007	26,9041910
24/08/2020	12,0847208	11,9228591	11,9159124	12,0100932	17,8597072	26,9305340
25/08/2020	12,0856200	11,9235919	11,9170738	12,0108640	17,8380155	26,9287612
26/08/2020	12,0865726	11,9243772	11,9178970	12,0116555	17,8092269	26,8914815
27/08/2020	12,0891243	11,9256781	11,9200386	12,0127855	17,8532224	26,9230851
28/08/2020	12,0897994	11,9264595	11,9205749	12,0135482	17,8825275	26,9418997
31/08/2020	12,0925788	11,9288531	11,9232567	12,0159022	17,9523318	27,0246477
01/09/2020	12,0938686	11,9297665	11,9239947	12,0167620	17,9881336	27,0531154
02/09/2020	12,0958179	11,9307761	11,9270331	12,0178063	18,0398302	27,1056723
03/09/2020	12,0963948	11,9315573	11,9275638	12,0184685	18,0287947	27,0672164
04/09/2020	12,0976544	11,9332258	11,9290643	12,0193474	17,9743878	27,0058916
07/09/2020	12,1003678	11,9356368	11,9308758	12,0216006	17,9385361	26,9708703
08/09/2020	12,1010471	11,9361757	11,9313258	12,0221587	17,9100924	26,9318113
09/09/2020	12,1021983	11,9372486	11,9305809	12,0229865	17,9836717	27,0481722
10/09/2020	12,1030184	11,9379434	11,9311289	12,0236841	17,9990726	27,0354098
11/09/2020	12,1039316	11,9386911	11,9316929	12,0243999	17,9473047	26,9489043
14/09/2020	12,1067484	11,9410112	11,9334079	12,0265766	18,0571267	27,1009223
15/09/2020	12,1075374	11,9417805	11,9338527	12,0273347	18,0837432	27,1241953

16/09/2020	12,1083513	11,9424859	11,9342849	12,0280958	18,0537817	27,0781635
17/09/2020	12,1107701	11,9438117	11,9349335	12,0288442	18,0405407	27,0809803
18/09/2020	12,1117239	11,9452227	11,9357054	12,0295910	18,0148674	27,0482943
21/09/2020	12,1144081	11,9474276	11,9373063	12,0317897	17,9643875	26,9657921
22/09/2020	12,1155406	11,9483899	11,9380176	12,0325187	17,8607803	26,8472648
23/09/2020	12,1165021	11,9488550	11,9389135	12,0332505	17,7688047	26,7330848
24/09/2020	12,1174397	11,9496378	11,9394511	12,0339974	17,7647327	26,7313554
25/09/2020	12,1302173	11,9499921	11,9413145	12,0364243	17,7413222	26,7253232
28/09/2020	12,1330914	11,9523821	11,9430271	12,0390447	17,7519250	26,7621362
29/09/2020	12,1340682	11,9531038	11,9436647	12,0397833	17,7475700	26,7364462
30/09/2020	12,1349566	11,9538498	11,9445529	12,0405338	17,7984872	26,7947409
01/10/2020	12,1360902	11,9548588	11,9457869	12,0413452	17,8392524	26,8436780
02/10/2020	12,1368079	11,9563652	11,9453727	12,0420315	17,8451777	26,8596136
05/10/2020	12,1378569	11,9587544	11,9468922	12,0440440	17,8615115	26,8981016
06/10/2020	12,1387613	11,9609260	11,9475414	12,0448665	17,8916123	26,9274446
07/10/2020	12,1396455	11,9616533	11,9480727	12,0456162	17,9024101	26,9358218
08/10/2020	12,1402702	11,9611966	11,9482596	12,0452298	17,9785679	27,0214088
09/10/2020	12,1420989	11,9619271	11,9492802	12,0460897	18,0768064	27,1526901
12/10/2020	12,1450385	11,9639451	11,9509431	12,0485003	18,1066754	27,1845657
13/10/2020	12,1457447	11,9644944	11,9513423	12,0491359	18,0836977	27,1344068
14/10/2020	12,1470755	11,9651637	11,9521296	12,0498455	18,0883525	27,1117627
15/10/2020	12,1476283	11,9657687	11,9524366	12,0503859	18,0236042	27,0184127
16/10/2020	12,1485877	11,9664405	11,9529464	12,0510164	18,0238858	27,0514080
19/10/2020	12,1511229	11,9683678	11,9542436	12,0527967	18,0254696	27,0366104
20/10/2020	12,1519117	11,9689116	11,9546318	12,0533692	18,0487940	27,0732222
21/10/2020	12,1526418	11,9697389	11,9550060	12,0539338	18,0474216	27,0461321
22/10/2020	12,1541779	11,9725755	11,9554690	12,0545872	18,0399632	27,0562967
23/10/2020	12,1619010	11,9740896	11,9751818	12,0567156	18,0731263	27,1264609
26/10/2020	12,1649340	11,9758756	11,9764287	12,0587101	18,0523390	27,0967629
27/10/2020	12,1647593	11,9771505	11,9761085	12,0592169	18,0740342	27,1475957
28/10/2020	12,1655271	11,9777471	11,9764886	12,0598177	17,9943255	27,0308369
29/10/2020	12,1665636	11,9783588	11,9768880	12,0600980	17,9472452	26,9895765
30/10/2020	12,1677110	11,9785926	11,9773476	12,0608312	17,9109753	26,9738063
02/11/2020	12,1703486	11,9798259	11,9788837	12,0626056	17,9243131	27,0083494
03/11/2020	12,1722512	11,9804928	11,9797235	12,0635812	17,9570433	27,0849296
04/11/2020	12,1731291	11,9810894	11,9801285	12,0642256	18,0959383	27,2919048
05/11/2020	12,1741865	11,9816772	11,9805890	12,0646610	18,2700392	27,4766030
06/11/2020	12,1751401	11,9823488	11,9810099	12,0655839	18,4023454	27,6044508
09/11/2020	12,1774215	11,9838206	11,9819606	12,0672875	18,4565491	27,6414566
10/11/2020	12,1775843	11,9842193	11,9820052	12,0676816	18,4290478	27,6558488
11/11/2020	12,1788369	11,9848263	11,9825096	12,0684160	18,4244794	27,5925441
12/11/2020	12,1798378	11,9853813	11,9829193	12,0688926	18,4189286	27,5984443
13/11/2020	12,1844646	11,9860071	11,9891007	12,0697090	18,4109767	27,6169467

16/11/2020	12,1867230	11,9875012	11,9900090	12,0714545	18,4627232	27,6971124
17/11/2020	12,1890194	11,9881617	11,9922012	12,0723708	18,4925314	27,6765383
18/11/2020	12,1894974	11,9886126	11,9923296	12,0727891	18,5022979	27,6552726
19/11/2020	12,1844674	11,9888731	11,9830386	12,0721386	18,5543870	27,7083719
20/11/2020	12,1856007	11,9894293	11,9833771	12,0727774	18,6088816	27,7772238
23/11/2020	12,1877763	11,9906337	11,9844453	12,0739190	18,6445966	27,8262018
24/11/2020	12,1886417	11,9911184	11,9847597	12,0747148	18,7046745	27,9451044
25/11/2020	12,1897956	11,9917273	11,9854703	12,0753602	18,7579124	27,9744752
26/11/2020	12,1906542	11,9922272	11,9858791	12,0759177	18,7904267	28,0127001
27/11/2020	12,1961966	11,9929004	11,9939184	12,0779164	18,8103597	28,0475456
30/11/2020	12,1984073	11,9943864	11,9950979	12,0795340	18,8266392	28,0455765
01/12/2020	12,1989976	11,9947577	11,9953650	12,0799556	18,8800772	28,1355288
02/12/2020	12,1997385	11,9952479	11,9956845	12,0805224	18,9324297	28,1895100
03/12/2020	12,2011716	11,9958110	11,9969562	12,0813220	18,9886771	28,2661221
04/12/2020	12,2020690	11,9966386	11,9972822	12,0819833	19,0818139	28,3643877
07/12/2020	12,2042575	11,9979411	11,9981761	12,0835246	19,1587176	28,4217289
08/12/2020	12,2049733	11,9983839	11,9984623	12,0840363	19,1822589	28,4528176
09/12/2020	12,2058220	11,9986306	11,9988406	12,0844873	19,1694579	28,4494468
10/12/2020	12,2068316	11,9990567	11,9992490	12,0850409	19,2147493	28,4971935
11/12/2020	12,2155830	11,9994872	12,0004524	12,0867478	19,2200238	28,5010026
14/12/2020	12,2177549	12,0007951	12,0012968	12,0883060	19,2004052	28,4761758
15/12/2020	12,2184755	12,0012501	12,0016034	12,0888378	19,2673093	28,6003265
16/12/2020	12,2191958	12,0011677	12,0019015	12,0892799	19,3254819	28,6738266
17/12/2020	12,2201583	12,0016007	12,0022687	12,0898404	19,4331154	28,7966840
18/12/2020	12,2202969	12,0020271	12,0023300	12,0901779	19,4735951	28,8260241
21/12/2020	12,2224464	12,0033155	12,0032785	12,0917227	19,4500920	28,7998046
22/12/2020	12,2230811	12,0036962	12,0035561	12,0924949	19,3991537	28,7359037
23/12/2020	12,2240171	12,0041561	12,0038947	12,0930617	19,3762281	28,7136835
24/12/2020	12,2250041	12,0046152	12,0042835	12,0936356	19,3833364	28,7528131
28/12/2020	12,2275509	12,0062944	12,0054257	12,0956349	19,3918781	28,7732044
29/12/2020	12,2239011	12,0073970	12,0012981	12,0956252	19,4203653	28,8370062
30/12/2020	12,2243753	12,0077998	12,0016007	12,0960416	19,4699838	28,8715838
31/12/2020	12,2250266	12,0076156	12,0022274	12,0962126	19,4715992	28,8862291
04/01/2021	12,2196808	12,0091463	11,9956940	12,0968466	19,5252999	28,9525140
05/01/2021	12,2183352	12,0093363	11,9956930	12,0969435	19,5363511	28,9720433
06/01/2021	12,2195132	12,0097985	11,9960665	12,0975995	19,4931772	28,9296207
07/01/2021	12,2199850	12,0102068	11,9964678	12,0979925	19,3955196	28,7884372
08/01/2021	12,2206581	12,0105735	11,9967393	12,0981158	19,3835281	28,7783525
11/01/2021	12,2225907	12,0117695	11,9975892	12,0995152	19,3003043	28,6745863
12/01/2021	12,2236162	12,0121924	11,9978670	12,1000935	19,3478626	28,7317927
13/01/2021	12,2250874	12,0126255	11,9984775	12,1008049	19,4089418	28,8078412
14/01/2021	12,2257778	12,0127400	11,9986495	12,1018283	19,4732638	28,8866969
15/01/2021	12,2254749	12,0130907	11,9985679	12,1020894	19,4746923	28,8578849

18/01/2021	12,2276583	12,0143283	11,9995548	12,1035192	19,4636402	28,8340579
19/01/2021	12,2331196	12,0146256	12,0032319	12,1046786	19,4632886	28,8499213
20/01/2021	12,2337824	12,0152429	12,0035674	12,1051758	19,5055432	28,9223150
21/01/2021	12,2344373	12,0156596	12,0038668	12,1054922	19,5059353	28,9164536
22/01/2021	12,2349839	12,0160578	12,0044959	12,1058857	19,4453074	28,8370678
25/01/2021	12,2371531	12,0173093	12,0054984	12,1072583	19,4354993	28,8444370
26/01/2021	12,2373719	12,0179545	12,0056229	12,1075666	19,4155321	28,8361704
27/01/2021	12,2378363	12,0183324	12,0059094	12,1079294	19,3179578	28,6777698
28/01/2021	12,2370683	12,0180093	12,0058451	12,1084441	19,3653221	28,7312796
29/01/2021	12,2395916	12,0192850	12,0066040	12,1088752	19,3507806	28,6979287
01/02/2021	12,2421125	12,0205236	12,0078028	12,1103262	19,4212715	28,7980076
02/02/2021	12,2425236	12,0208664	12,0080152	12,1106674	19,4642403	28,8280180
03/02/2021	12,2429319	12,0212335	12,0081793	12,1109993	19,4777974	28,8350423
04/02/2021	12,2503240	12,0217942	12,0149298	12,1126677	19,4520369	28,7802946
05/02/2021	12,2515135	12,0219980	12,0151857	12,1131750	19,4873820	28,8391693
08/02/2021	12,2532691	12,0229602	12,0158273	12,1142143	19,5549954	28,9073788
09/02/2021	12,2537734	12,0231239	12,0160801	12,1145620	19,5741589	28,9203690
10/02/2021	12,2545831	12,0235451	12,0163374	12,1150687	19,5968580	28,9923030
11/02/2021	12,2614651	12,0238007	12,0172304	12,1162223	19,6301044	29,0400814
12/02/2021	12,2619889	12,0239469	12,0172427	12,1165616	19,6616053	29,0659644
15/02/2021	12,2633097	12,0245343	12,0176992	12,1174494	19,6616733	29,0659992
16/02/2021	12,2640182	12,0247731	12,0178799	12,1178255	19,6096499	28,9737163
17/02/2021	12,2638827	12,0249859	12,0178872	12,1180767	19,5517622	28,8999584
18/02/2021	12,2642940	12,0252742	12,0180357	12,1184351	19,5113984	28,8148613
19/02/2021	12,2646373	12,0254620	12,0181645	12,1187403	19,4524755	28,7513145
22/02/2021	12,2649127	12,0274168	12,0183030	12,1196887	19,3621904	28,5793491
23/02/2021	12,2657766	12,0276941	12,0186328	12,1201554	19,3783671	28,6234893
24/02/2021	12,2660486	12,0278877	12,0188634	12,1204309	19,3555580	28,5845555
25/02/2021	12,2663446	12,0280693	12,0190288	12,1207087	19,2321263	28,3856980
26/02/2021	12,2678753	12,0284551	12,0196679	12,1214490	19,1405758	28,2835966
01/03/2021	12,2704546	12,0300753	12,0204898	12,1240694	19,2025581	28,3810438
02/03/2021	12,2712460	12,0303190	12,0208645	12,1245583	19,1526304	28,3270362
03/03/2021	12,2716828	12,0304225	12,0212442	12,1248663	19,0239279	28,1509275
04/03/2021	12,2720223	12,0305371	12,0214681	12,1251640	18,9093403	28,0081290
05/03/2021	12,2723421	12,0304411	12,0213009	12,1253377	18,8193263	27,8734738
08/03/2021	12,2737619	12,0309996	12,0220382	12,1260136	18,7474902	27,8714553
09/03/2021	12,2737805	12,0311569	12,0221417	12,1261637	18,7288569	27,8497232
10/03/2021	12,2741234	12,0313866	12,0224755	12,1266153	18,8349130	28,0141821
11/03/2021	12,2747140	12,0316107	12,0228777	12,1270677	18,9706265	28,1990024
12/03/2021	12,2750050	12,0317458	12,0230222	12,1272941	18,9913044	28,1772985
15/03/2021	12,2759598	12,0321818	12,0235883	12,1280912	18,9377856	28,1371136
16/03/2021	12,2781678	12,0323281	12,0256347	12,1298391	18,9248125	28,1075532
17/03/2021	12,2782037	12,0324730	12,0255466	12,1300992	18,9232915	28,1277564

18/03/2021	12,2787106	12,0326869	12,0259990	12,1305904	18,9147449	28,1017717
19/03/2021	12,2782361	12,0327032	12,0251778	12,1298357	18,9523994	28,1578841
22/03/2021	12,2793645	12,0331765	12,0257017	12,1306370	18,9507628	28,1354123
23/03/2021	12,2800406	12,0334222	12,0263532	12,1313008	18,9114584	28,0567602
24/03/2021	12,2805759	12,0336282	12,0264815	12,1317316	18,7850570	27,9036270
25/03/2021	12,2807435	12,0337009	12,0264285	12,1318877	18,7487352	27,8853759
26/03/2021	12,2771457	12,0338032	12,0252146	12,1311521	18,7741302	27,9249271
29/03/2021	12,2781069	12,0341040	12,0257110	12,1319296	18,7411773	27,8745732
30/03/2021	12,2781435	12,0341117	12,0253365	12,1315913	18,6838196	27,8223317
31/03/2021	12,2788223	12,0343507	12,0261440	12,1323911	18,6993406	27,8350079
01/04/2021	12,2792568	12,0344926	12,0263757	12,1327765	18,7207626	27,9087796
02/04/2021	12,2796532	12,0346241	12,0266353	12,1331241	18,7311618	27,9218682
05/04/2021	12,2808595	12,0349382	12,0275111	12,1341481	18,7167413	27,8503636
06/04/2021	12,2822945	12,0354553	12,0293189	12,1358958	18,7265311	27,8720673
07/04/2021	12,2826209	12,0355547	12,0294862	12,1361669	18,7024288	27,8333148
08/04/2021	12,2830527	12,0358037	12,0298285	12,1365718	18,7593065	27,9129951
09/04/2021	12,2832386	12,0358686	12,0297825	12,1366805	18,7302520	27,8488299
12/04/2021	12,2842379	12,0362156	12,0306031	12,1377309	18,6971271	27,8083868
13/04/2021	12,2833498	12,0360398	12,0290743	12,1365954	18,7195962	27,8147191
14/04/2021	12,2835172	12,0362206	12,0291181	12,1367424	18,7020039	27,8408879
15/04/2021	12,2838522	12,0363506	12,0293736	12,1371064	18,7391548	27,8970783
16/04/2021	12,2840306	12,0362778	12,0294820	12,1373228	18,7732002	27,9278896
19/04/2021	12,2852642	12,0366884	12,0300919	12,1382416	18,7286995	27,8618173
20/04/2021	12,2883125	12,0368531	12,0316500	12,1394058	18,7077109	27,8261742
21/04/2021	12,2888372	12,0369885	12,0316961	12,1395936	18,6883121	27,7884328
22/04/2021	12,2891295	12,0370395	12,0313743	12,1396172	18,5235808	27,5334353
23/04/2021	12,2892372	12,0371010	12,0320069	12,1397110	18,6594982	27,6925967
26/04/2021	12,2898230	12,0376737	12,0323951	12,1401610	18,6123571	27,6605531
27/04/2021	12,2884919	12,0362088	12,0299244	12,1392454	18,5678225	27,5392367
28/04/2021	12,2891034	12,0355894	12,0300934	12,1397860	18,4978569	27,5361747
29/04/2021	12,2892122	12,0356554	12,0302050	12,1402004	18,5882315	27,6002540
30/04/2021	12,2893403	12,0348990	12,0302961	12,1402353	18,5711163	27,6374897
03/05/2021	12,2899227	12,0352499	12,0307044	12,1408069	18,5094758	27,5878590
04/05/2021	12,2904813	12,0355391	12,0313114	12,1412396	18,5110288	27,6608986
05/05/2021	12,2907432	12,0356240	12,0315973	12,1415224	18,4857217	27,6540075
06/05/2021	12,2911330	12,0358404	12,0320742	12,1419735	18,5493343	27,7556570
07/05/2021	12,2915393	12,0360596	12,0326049	12,1424779	18,6625524	27,9413766
10/05/2021	12,2930193	12,0368976	12,0344475	12,1439622	18,6389365	27,7979372
11/05/2021	12,2933964	12,0371312	12,0350108	12,1443996	18,6728590	27,8009973
12/05/2021	12,2935018	12,0372287	12,0349755	12,1444361	18,6438483	27,8635424
13/05/2021	12,2946084	12,0374989	12,0360636	12,1452780	18,6089609	27,6879226
14/05/2021	12,2956540	12,0377975	12,0376825	12,1467856	18,7031319	28,0324267
17/05/2021	12,2962699	12,0381192	12,0381745	12,1472774	18,6837988	28,0202496

18/05/2021	12,2965301	12,0381967	12,0383789	12,1474227	18,6500237	27,9921017
19/05/2021	12,2967186	12,0383055	12,0385585	12,1475966	18,5962677	27,9192137
20/05/2021	12,2969005	12,0384624	12,0387985	12,1478505	18,5925566	27,8635922
21/05/2021	12,2964944	12,0385141	12,0378420	12,1470025	18,6435067	27,9770644
24/05/2021	12,2970971	12,0390861	12,0384111	12,1477729	18,7167464	28,1922159
25/05/2021	12,2972860	12,0391982	12,0385189	12,1478864	18,6524722	28,0722186
26/05/2021	12,2974052	12,0391507	12,0384845	12,1478184	18,6052065	28,0389993
27/05/2021	12,2974775	12,0388756	12,0385360	12,1479756	18,5765083	27,9916840
28/05/2021	12,2975570	12,0390918	12,0391452	12,1482560	18,7790098	28,2110493
31/05/2021	12,2981889	12,0403199	12,0398454	12,1488807	18,8361480	28,2338333
01/06/2021	12,2983211	12,0404420	12,0399192	12,1489689	18,8349947	28,2845831
02/06/2021	12,2981612	12,0404595	12,0394761	12,1487037	18,8095334	28,2601764
03/06/2021	12,2983370	12,0404619	12,0394587	12,1488100	18,8330919	28,2460943
04/06/2021	12,2987589	12,0408132	12,0400676	12,1493341	19,0241889	28,4551893
07/06/2021	12,2994084	12,0412055	12,0406327	12,1498427	18,9554976	28,3712790
08/06/2021	12,2996773	12,0414962	12,0409087	12,1500582	18,9484564	28,4752513
09/06/2021	12,3002120	12,0410627	12,0418024	12,1507493	18,7573969	28,1808631
10/06/2021	12,3007639	12,0415854	12,0427466	12,1514918	18,7816628	28,2133079
11/06/2021	12,3012754	12,0418911	12,0435097	12,1520061	18,7607095	28,2676770
14/06/2021	12,3020952	12,0425585	12,0442521	12,1527897	18,6681944	28,1997810
15/06/2021	12,3021789	12,0427586	12,0441504	12,1528135	18,5416411	28,0487228
16/06/2021	12,3024288	12,0428960	12,0442884	12,1530027	18,5798089	28,0572891
17/06/2021	12,3027552	12,0431527	12,0446453	12,1531283	18,6053510	28,0720235
18/06/2021	12,3029365	12,0434530	12,0449119	12,1532557	18,5522835	27,9766838
21/06/2021	12,3035002	12,0436351	12,0451781	12,1536107	18,4139297	27,8468686
22/06/2021	12,3037180	12,0438096	12,0454333	12,1537806	18,4418418	27,8511098
23/06/2021	12,3040670	12,0439939	12,0458109	12,1540870	18,4602631	27,8667879
24/06/2021	12,3032252	12,0439459	12,0450012	12,1540235	18,4637649	27,8953065
25/06/2021	12,3034694	12,0441614	12,0454314	12,1543949	18,5067544	27,9057603
28/06/2021	12,3042033	12,0448198	12,0464871	12,1552606	18,5787650	27,9804644
29/06/2021	12,3044226	12,0449774	12,0467255	12,1554578	18,5818024	27,9729656
30/06/2021	12,3051467	12,0453123	12,0474477	12,1559290	18,6346815	28,0652349
01/07/2021	12,3054680	12,0453580	12,0477316	12,1561105	18,5739391	27,9571639
02/07/2021	12,3055861	12,0450954	12,0477240	12,1561926	18,5490117	27,9114953
05/07/2021	12,3061844	12,0456813	12,0481554	12,1565345	18,5626491	27,9307903
06/07/2021	12,3062840	12,0459009	12,0479819	12,1546075	18,5763007	27,9166587
07/07/2021	12,3062390	12,0458875	12,0478111	12,1546004	18,4130106	27,7633333
08/07/2021	12,3051749	12,0451689	12,0459270	12,1547163	18,3979957	27,7233221
09/07/2021	12,3054150	12,0453041	12,0461445	12,1548977	18,4031955	27,7315024
12/07/2021	12,3060093	12,0456887	12,0465931	12,1550720	18,3897024	27,7184421
13/07/2021	12,3062394	12,0452730	12,0467987	12,1552343	18,3605765	27,6673010
14/07/2021	12,3065444	12,0455362	12,0471820	12,1554649	18,4005509	27,7492289
15/07/2021	12,3077458	12,0468964	12,0492257	12,1556623	18,4300872	27,7826322

16/07/2021	12,3082620	12,0474254	12,0499840	12,1562618	18,4401593	27,7911831
19/07/2021	12,3090163	12,0478617	12,0506064	12,1567076	18,4071240	27,7493321
20/07/2021	12,3091924	12,0478437	12,0507242	12,1568034	18,3621202	27,7305535
21/07/2021	12,3094263	12,0472061	12,0501133	12,1569368	18,3685104	27,7550086
22/07/2021	12,3099272	12,0486649	12,0508268	12,1572254	18,4549334	27,8615658
23/07/2021	12,3099395	12,0476692	12,0506702	12,1570880	18,4217825	27,8264426
26/07/2021	12,3110680	12,0483666	12,0518469	12,1579478	18,4132956	27,8206896
27/07/2021	12,3113770	12,0486584	12,0521316	12,1581365	18,4033258	27,7863432
28/07/2021	12,3116499	12,0488646	12,0523781	12,1582990	18,4243150	27,8317418
29/07/2021	12,3119318	12,0492513	12,0526337	12,1584611	18,4493200	27,8645239
30/07/2021	12,3115635	12,0470236	12,0521422	12,1582261	18,2845975	27,7350554
02/08/2021	12,3121022	12,0469356	12,0525598	12,1586649	18,1720773	27,5189072
03/08/2021	12,3129757	12,0495750	12,0525731	12,1586505	18,2285200	27,5946449
04/08/2021	12,3138769	12,0518363	12,0541831	12,1593843	18,2424276	27,6129219
05/08/2021	12,3141439	12,0504420	12,0543999	12,1595711	18,2152440	27,6141575
06/08/2021	12,3143143	12,0499505	12,0545426	12,1596755	18,1214871	27,4734289
09/08/2021	12,3145385	12,0492458	12,0546538	12,1601674	18,0251716	27,3570756
10/08/2021	12,3144683	12,0458172	12,0549151	12,1596027	17,9672893	27,3164857
11/08/2021	12,3146505	12,0509847	12,0551483	12,1596979	17,9967652	27,3555087
12/08/2021	12,3148164	12,0505320	12,0551487	12,1597788	17,9535465	27,3081180
13/08/2021	12,3150845	12,0508364	12,0553734	12,1599491	17,9495893	27,3520904
16/08/2021	12,3158065	12,0513467	12,0560128	12,1602611	17,9249782	27,3189886
17/08/2021	12,3153681	12,0421653	12,0545308	12,1601380	17,8753499	27,2264820
18/08/2021	12,3156160	12,0417346	12,0547602	12,1603203	17,8373991	27,1846321
19/08/2021	12,3143939	12,0408038	12,0524872	12,1584632	17,7903873	27,0749142
20/08/2021	12,3148203	12,0412520	12,0531303	12,1589417	17,7594077	27,0448336
23/08/2021	12,3151126	12,0480571	12,0640546	12,1593672	17,7806992	27,0913504
24/08/2021	12,3156298	12,0489372	12,0644208	12,1600675	17,8886966	27,2783552
25/08/2021	12,3159078	12,0460290	12,0644701	12,1599621	17,8916510	27,2930931
26/08/2021	12,3161736	12,0463380	12,0646002	12,1600994	17,8832060	27,2668594
27/08/2021	12,3164022	12,0476453	12,0660012	12,1603421	18,0353402	27,5578254
30/08/2021	12,3172400	12,0486135	12,0669031	12,1609466	18,0658465	27,5945148
31/08/2021	12,3174326	12,0403703	12,0509878	12,1610542	18,1538666	27,7300328
01/09/2021	12,3176464	12,0411573	12,0511417	12,1611250	18,1332957	27,7320484
02/09/2021	12,3176561	12,0406623	12,0508385	12,1608654	18,1261066	27,7021321
03/09/2021	12,3179124	12,0407552	12,0511122	12,1607696	18,1175656	27,6964526
06/09/2021	12,3187126	12,0410973	12,0509834	12,1613843	18,1330150	27,7179398
07/09/2021	12,3189399	12,0409427	12,0509706	12,1615220	18,1049941	27,6759960
08/09/2021	12,3191548	12,0406557	12,0507902	12,1616301	18,0585863	27,5797643
09/09/2021	12,3195278	12,0445038	12,0593370	12,1616926	18,0286578	27,5846137
10/09/2021	12,3195311	12,0442265	12,0590549	12,1614307	18,0313551	27,5816472
13/09/2021	12,3188577	12,0431938	12,0573342	12,1596151	18,0684192	27,6196048
14/09/2021	12,3191553	12,0435823	12,0577455	12,1598863	18,0650874	27,6762485

15/09/2021	12,3194515	12,0419312	12,0546761	12,1601202	18,0729473	27,6880913
16/09/2021	12,3197651	12,0415398	12,0529140	12,1592233	18,0430400	27,6333682
17/09/2021	12,3201565	12,0415123	12,0539562	12,1597297	18,0997092	27,6688611
20/09/2021	12,3211613	12,0428018	12,0554577	12,1606760	18,1046968	27,6726049
21/09/2021	12,3214926	12,0432734	12,0560490	12,1610125	18,1042262	27,7157649
22/09/2021	12,3217888	12,0431203	12,0560550	12,1611645	18,1136207	27,7373852
23/09/2021	12,3221202	12,0435221	12,0565075	12,1615482	18,1325455	27,7495920
24/09/2021	12,3224872	12,0436871	12,0567100	12,1617059	18,1214659	27,7092759
27/09/2021	12,3234736	12,0447756	12,0557021	12,1626080	18,1132876	27,6774503
28/09/2021	12,3237638	12,0457137	12,0558899	12,1628392	18,0385405	27,5332215
29/09/2021	12,3230661	12,0408891	12,0452446	12,1597166	18,0143262	27,5204452
30/09/2021	12,3234056	12,0411084	12,0456951	12,1599831	18,0027915	27,4985094
01/10/2021	12,3237229	12,0415104	12,0456811	12,1599472	18,0316265	27,5632598
04/10/2021	12,3247555	12,0427119	12,0471888	12,1609934	18,0709185	27,5574217
05/10/2021	12,3249149	12,0431684	12,0475796	12,1613865	18,0770487	27,5810001
06/10/2021	12,3252483	12,0432909	12,0476170	12,1615752	18,1113327	27,6286012
07/10/2021	12,3255380	12,0431765	12,0441692	12,1615212	18,0627975	27,6967497
08/10/2021	12,3258973	12,0436537	12,0447316	12,1619121	18,0765077	27,7168024
11/10/2021	12,3268404	12,0446802	12,0462255	12,1628388	18,0040467	27,6221564
12/10/2021	12,3272975	12,0458146	12,0473198	12,1634107	18,0266091	27,6763101
13/10/2021	12,3264320	12,0400582	12,0410217	12,1599568	17,9038839	27,5875240
14/10/2021	12,3268377	12,0393761	12,0413361	12,1604808	17,8149894	27,5971686
15/10/2021	12,3272063	12,0395741	12,0415610	12,1607595	17,8902216	27,6589661
18/10/2021	12,3283827	12,0407608	12,0428448	12,1618830	17,8860353	27,6452544
19/10/2021	12,3287631	12,0410283	12,0449431	12,1621852	17,8888752	27,6203870
20/10/2021	12,3291509	12,0411742	12,0487696	12,1624734	17,8950174	27,6265290
21/10/2021	12,3295297	12,0477930	12,0614840	12,1663955	17,8783266	27,6017780
22/10/2021	12,3298924	12,0482130	12,0617330	12,1666274	17,8978562	27,6449313
25/10/2021	12,3308526	12,0496329	12,0626478	12,1673115	17,9686605	27,7097958
26/10/2021	12,3312607	12,0508525	12,0646798	12,1682724	17,9832464	27,7275166
27/10/2021	12,3316696	12,0513293	12,0653423	12,1687998	17,9251797	27,6685594
28/10/2021	12,3320836	12,0519515	12,0661073	12,1692997	17,9744254	27,7176191
29/10/2021	12,3325413	12,0524860	12,0666703	12,1698201	18,0186516	27,7650041
01/11/2021	12,3338755	12,0542042	12,0676454	12,1714035	18,0253267	27,7535950
02/11/2021	12,3342245	12,0543948	12,0680990	12,1717151	18,0214773	27,7290702
03/11/2021	12,3351164	12,0551604	12,0678243	12,1725460	18,0141185	27,7393114
04/11/2021	12,3354781	12,0532178	12,0632892	12,1714424	18,0542484	27,7431173
05/11/2021	12,3360134	12,0538749	12,0638899	12,1719813	18,1123194	27,8332354
08/11/2021	12,3361703	12,0554766	12,0742364	12,1731574	18,1823481	27,9482460
09/11/2021	12,3366172	12,0557597	12,0744603	12,1735740	18,1819939	27,9455297
10/11/2021	12,3370294	12,0558836	12,0744775	12,1738311	18,1279134	27,8866083
11/11/2021	12,3374757	12,0563166	12,0748919	12,1745435	18,1250891	27,9021369
12/11/2021	12,3335568	12,0521239	12,0719583	12,1718962	18,1495895	27,9120696

15/11/2021	12,3354244	12,0548266	12,0739866	12,1739769	18,1213420	27,8585848
16/11/2021	12,3359942	12,0553673	12,0747311	12,1745538	18,1226159	27,8269244
17/11/2021	12,3363500	12,0558491	12,0752734	12,1750713	18,1083848	27,8029951
18/11/2021	12,3368968	12,0564601	12,0761256	12,1755328	18,1476549	27,8691380
19/11/2021	12,3373665	12,0570842	12,0767747	12,1761236	18,0901549	27,7985132
22/11/2021	12,3388220	12,0591945	12,0787669	12,1780167	18,0275549	27,7560294
23/11/2021	12,3388228	12,0590896	12,0777921	12,1776154	17,9972293	27,7203341
24/11/2021	12,3392591	12,0594693	12,0782987	12,1776010	17,9655363	27,6761509
25/11/2021	12,3398699	12,0601642	12,0790443	12,1783177	17,9926918	27,7295382
26/11/2021	12,3405110	12,0609111	12,0798450	12,1790592	17,9885202	27,6581941
29/11/2021	12,3429207	12,0629367	12,0819062	12,1812162	17,9998349	27,7013865
30/11/2021	12,3451281	12,0634058	12,0824343	12,1823223	18,0013579	27,7374283
01/12/2021	12,3456046	12,0640376	12,0831236	12,1830382	17,9790718	27,6954722
02/12/2021	12,3504413	12,0653857	12,0840651	12,1857432	17,9914718	27,7310897
03/12/2021	12,3509697	12,0658582	12,0846318	12,1864252	17,9888201	27,7256767
06/12/2021	12,3526063	12,0679263	12,0870918	12,1887494	18,0456298	27,8048719
07/12/2021	12,3488508	12,0687681	12,0880948	12,1897519	18,1160583	27,8940926
08/12/2021	12,3496989	12,0694782	12,0888967	12,1906868	18,1488144	27,9598355
09/12/2021	12,3502273	12,0700838	12,0889293	12,1909450	18,2075167	28,0029023
10/12/2021	12,3484221	12,0657721	12,0804117	12,1861472	18,1566288	27,9366018
13/12/2021	12,3506287	12,0679675	12,0828949	12,1889340	18,1812722	27,9404099
14/12/2021	12,3512796	12,0685293	12,0837393	12,1922126	18,1362057	27,8892950
15/12/2021	12,3518776	12,0691933	12,0842865	12,1928654	18,1053236	27,8793308
16/12/2021	12,3525053	12,0700505	12,0856453	12,1927585	18,0792789	27,8595450
17/12/2021	12,3536817	12,0714138	12,0866322	12,1926962	18,0957299	27,8582898
20/12/2021	12,3558397	12,0736678	12,0890169	12,1961988	18,0769632	27,8273951
21/12/2021	12,3567019	12,0743207	12,0898783	12,1979906	18,0749027	27,8647618
22/12/2021	12,3576359	12,0751310	12,0908680	12,1991041	18,0642715	27,8669769
23/12/2021	12,3586648	12,0760590	12,0918044	12,2003821	18,0357397	27,8292714
24/12/2021	12,3586256	12,0762066	12,0914813	12,2002498	18,0590293	27,8729743
27/12/2021	12,3609682	12,0790386	12,0948137	12,2044808	18,0885042	27,8922985
28/12/2021	12,3565645	12,0788692	12,0954770	12,2041968	18,0877316	27,8921022
29/12/2021	12,3569962	12,0794424	12,0962247	12,2048065	18,0944059	27,9089053
30/12/2021	12,3579324	12,0804829	12,0972023	12,2059977	18,1132203	27,9675231
31/12/2021	12,3585783	12,0811833	12,0980529	12,2067734	18,1003188	27,9049595
03/01/2022	12,3609257	12,0835738	12,1008286	12,2098679	18,0879817	27,8758941
04/01/2022	12,3614687	12,0842897	12,1016535	12,2106400	18,0696184	27,8624260
05/01/2022	12,3616536	12,0849122	12,1024725	12,2110830	18,0823247	27,8486455
06/01/2022	12,3617994	12,0855524	12,1033290	12,2112752	18,0520514	27,8288021
07/01/2022	12,3623822	12,0863111	12,1042812	12,2114885	17,9854653	27,7321147
10/01/2022	12,3559805	12,0844762	12,1038832	12,2056997	17,9821179	27,7205165
11/01/2022	12,3563718	12,0847943	12,1043679	12,2057885	17,9856994	27,7229805
12/01/2022	12,3573449	12,0852348	12,1054893	12,2069752	18,0176889	27,7934176

13/01/2022	12,3580978	12,0859952	12,1065044	12,2064455	18,0024390	27,7766013
14/01/2022	12,3587766	12,0865901	12,1065037	12,2067264	17,9290376	27,6836981
17/01/2022	12,3594242	12,0891807	12,1097787	12,2089556	17,8830652	27,6079746
18/01/2022	12,3603497	12,0900909	12,1109115	12,2102026	17,8745673	27,5896496
19/01/2022	12,3597209	12,0904023	12,1116282	12,2105793	17,8869176	27,5830912
20/01/2022	12,3605010	12,0912425	12,1127355	12,2115069	17,8777165	27,5888889
21/01/2022	12,3614847	12,0919658	12,1137010	12,2087982	17,9559183	27,6848664
24/01/2022	12,3649621	12,0946994	12,1172631	12,2134445	17,9377310	27,6542450
25/01/2022	12,3658047	12,0951311	12,1177050	12,2139698	17,8978916	27,5940406
26/01/2022	12,3665505	12,0961547	12,1193074	12,2124434	17,9398347	27,6100529
27/01/2022	12,3679025	12,0971219	12,1206232	12,2143033	17,9693288	27,5821202
28/01/2022	12,3692021	12,0982713	12,1219789	12,2160380	17,9875580	27,6042924
31/01/2022	12,3719941	12,1005856	12,1249992	12,2162768	18,0165989	27,6523158
01/02/2022	12,3726323	12,1013833	12,1261667	12,2167642	18,0612890	27,7523749
02/02/2022	12,3736705	12,1013069	12,1273091	12,2170178	18,0368347	27,7346591
03/02/2022	12,3752297	12,1007896	12,1287313	12,2184205	18,0258654	27,7189077
04/02/2022	12,3757290	12,1015311	12,1296081	12,2183447	17,9627273	27,6545819
07/02/2022	12,3796324	12,1053811	12,1332816	12,2224964	17,9500398	27,6474586
08/02/2022	12,3810120	12,1064885	12,1344635	12,2238772	17,9671398	27,6624846
09/02/2022	12,3729989	12,1044990	12,1342728	12,2159373	17,9716264	27,6477541
10/02/2022	12,3730636	12,1048782	12,1331111	12,2144804	17,8703706	27,4853990
11/02/2022	12,3722291	12,1023461	12,1296688	12,2087778	17,8932784	27,5025056
14/02/2022	12,3747686	12,1062215	12,1333429	12,2105968	17,9059849	27,5433222
15/02/2022	12,3748489	12,1065319	12,1343527	12,2104795	17,9545667	27,5811536
16/02/2022	12,3763563	12,1072556	12,1355050	12,2123626	17,9143518	27,5853591
17/02/2022	12,3785392	12,1096971	12,1377882	12,2158674	17,8861397	27,5133537
18/02/2022	12,3801528	12,1111872	12,1392394	12,2176264	17,9817485	27,5767872
21/02/2022	12,3845913	12,1151839	12,1448988	12,2219859	17,9779779	27,5654638
22/02/2022	12,3861946	12,1170243	12,1464102	12,2238328	17,9319153	27,4617803
23/02/2022	12,3886141	12,1208824	12,1494364	12,2327674	17,9471526	27,4397473
24/02/2022	12,3899982	12,1221900	12,1508903	12,2341326	17,9412330	27,4651840
25/02/2022	12,3891537	12,1216955	12,1480169	12,2304465	17,8535314	27,2832223
28/02/2022	12,3934979	12,1256179	12,1520692	12,2345318	17,8936370	27,3767224
01/03/2022	12,3939129	12,1236216	12,1521589	12,2241586	17,9055526	27,3191697
02/03/2022	12,3960447	12,1256759	12,1555379	12,2279945	17,8613408	27,2691529
03/03/2022	12,3975414	12,1269637	12,1571103	12,2293235	17,8425707	27,1994648
04/03/2022	12,3986737	12,1281780	12,1581671	12,2300464	17,8160726	27,1389466
07/03/2022	12,4026281	12,1318866	12,1617573	12,2329547	17,6985892	26,8634893
08/03/2022	12,4040749	12,1328960	12,1630777	12,2341226	17,6677732	26,8456584
09/03/2022	12,4049267	12,1342444	12,1647037	12,2354363	17,7034560	26,9041551
10/03/2022	12,4047930	12,1354330	12,1646963	12,2343008	17,6319736	26,8629076
11/03/2022	12,4045099	12,1316946	12,1595063	12,2290367	17,6091809	26,8140891
14/03/2022	12,4087534	12,1352656	12,1636671	12,2312694	17,5412975	26,7687534

15/03/2022	12,4102516	12,1365709	12,1652953	12,2328787	17,5305242	26,7621827
16/03/2022	12,4109566	12,1383304	12,1656393	12,2321617	17,5656816	26,8429045
17/03/2022	12,4115993	12,1398022	12,1677683	12,2336273	17,7062777	27,0485514
18/03/2022	12,4136755	12,1415320	12,1702114	12,2360086	17,8099318	27,2326024
21/03/2022	12,4183302	12,1458670	12,1755495	12,2408368	17,7967612	27,1823111
22/03/2022	12,4198034	12,1472164	12,1770621	12,2421641	17,8228807	27,2193115
23/03/2022	12,4215009	12,1487424	12,1790016	12,2440044	17,8423590	27,1954784
24/03/2022	12,4230207	12,1502785	12,1809135	12,2457294	17,8019224	27,1163010
25/03/2022	12,4243696	12,1514233	12,1820867	12,2466432	17,8460574	27,0726280
28/03/2022	12,4282537	12,1548471	12,1859107	12,2488528	17,8327732	27,0837044
29/03/2022	12,4301780	12,1566003	12,1882753	12,2512050	17,9059003	27,2047005
30/03/2022	12,4320450	12,1583806	12,1910523	12,2535795	17,9181832	27,2660509
31/03/2022	12,4336752	12,1599053	12,1928854	12,2550100	17,9085418	27,2382863
01/04/2022	12,4350064	12,1609703	12,1939411	12,2559296	17,8626553	27,1215788
04/04/2022	12,4393386	12,1646300	12,1982307	12,2597436	17,9262633	27,1810681
05/04/2022	12,4406775	12,1658214	12,1993888	12,2607088	17,9736909	27,2191185
06/04/2022	12,4419272	12,1670171	12,2005589	12,2610972	17,9707103	27,1668153
07/04/2022	12,4433273	12,1682303	12,2019974	12,2622340	17,8801926	27,0691670
08/04/2022	12,4448586	12,1695271	12,2034000	12,2636039	17,8764945	27,0023197
11/04/2022	12,4458969	12,1680816	12,1989401	12,2573544	17,8527621	26,8882164
12/04/2022	12,4475360	12,1696834	12,2007296	12,2595686	17,8628634	26,8675382
13/04/2022	12,4491202	12,1710885	12,2023249	12,2609555	17,8446899	26,8011365
14/04/2022	12,4509365	12,1726135	12,2042716	12,2627324	17,8191686	26,7845078
15/04/2022	12,4527526	12,1739879	12,2057233	12,2642728	17,7950811	26,7748503
18/04/2022	12,4583019	12,1787304	12,2118478	12,2699301	17,7829488	26,7711209
19/04/2022	12,4597980	12,1799211	12,2131365	12,2707250	17,6456617	26,5909589
20/04/2022	12,4616853	12,1815909	12,2153248	12,2728369	17,6872762	26,5795826
21/04/2022	12,4633192	12,1829549	12,2169503	12,2742716	17,6704607	26,5272104
22/04/2022	12,4649754	12,1841868	12,2185434	12,2757270	17,5727564	26,4430163
25/04/2022	12,4700960	12,1879588	12,2237707	12,2790678	17,3960005	26,3037660
26/04/2022	12,4716306	12,1890948	12,2249573	12,2802758	17,3692612	26,1565669
27/04/2022	12,4738297	12,1910737	12,2279282	12,2828774	17,4885035	26,3116074
28/04/2022	12,4735648	12,1920508	12,2280448	12,2813283	17,5282432	26,3719831
29/04/2022	12,4748270	12,1928906	12,2278246	12,2804374	17,5216626	26,3051626
02/05/2022	12,4803816	12,1971857	12,2334662	12,2854822	17,3784637	26,1296941
03/05/2022	12,4823817	12,1989899	12,2359769	12,2877466	17,3907110	26,1727096
04/05/2022	12,4843552	12,2007104	12,2382446	12,2897884	17,3126869	26,1102021
05/05/2022	12,4856724	12,2016642	12,2390578	12,2903803	17,1616756	25,8542326
06/05/2022	12,4867999	12,2025245	12,2394769	12,2906661	17,0976134	25,6695400
09/05/2022	12,4918563	12,2063980	12,2441024	12,2948060	17,0117584	25,4813297
10/05/2022	12,4941545	12,2084070	12,2470348	12,2975362	16,9160756	25,3952395
11/05/2022	12,4958947	12,2107667	12,2488657	12,2990648	16,9432750	25,4685258
12/05/2022	12,4984581	12,2129600	12,2525634	12,3025340	16,8760941	25,4237897

13/05/2022	12,4999939	12,2144766	12,2539014	12,3034401	16,9930633	25,5544887
16/05/2022	12,5033553	12,2171811	12,2551230	12,3042805	17,0131302	25,5871980
17/05/2022	12,5054597	12,2185395	12,2576046	12,3066074	17,0007838	25,5455766
18/05/2022	12,5075196	12,2201371	12,2602277	12,3089276	16,9907940	25,5214276
19/05/2022	12,5096147	12,2214433	12,2626781	12,3113498	16,9618399	25,4941648
20/05/2022	12,5117584	12,2231274	12,2651915	12,3139972	17,0029582	25,5735936
23/05/2022	12,5177033	12,2279331	12,2718824	12,3201769	17,0227264	25,6287263
24/05/2022	12,5197789	12,2298808	12,2746026	12,3224022	16,9601868	25,6546580
25/05/2022	12,5220311	12,2316916	12,2771859	12,3248765	16,9646936	25,7077149
26/05/2022	12,5251877	12,2338098	12,2816454	12,3294602	16,9994857	25,8124241
27/05/2022	12,5270883	12,2353323	12,2836755	12,3312546	17,1246541	25,9933166
30/05/2022	12,5327495	12,2399104	12,2898024	12,3366575	17,1498170	26,0009499
31/05/2022	12,5337962	12,2403490	12,2900015	12,3361986	17,2154524	26,0706714
01/06/2022	12,5354155	12,2418211	12,2914262	12,3367692	17,2249889	26,0928192
02/06/2022	12,5372937	12,2432558	12,2932271	12,3383017	17,1864543	26,0170415
03/06/2022	12,5387086	12,2446434	12,2945481	12,3382377	17,2114279	26,0248050
06/06/2022	12,5444066	12,2490163	12,3002248	12,3440028	17,1823360	25,9828242
07/06/2022	12,5464157	12,2506089	12,3024821	12,3461538	17,1826745	26,0507300
08/06/2022	12,5480027	12,2520137	12,3041049	12,3476501	17,1872988	26,0538902
09/06/2022	12,5498884	12,2536090	12,3060658	12,3497398	17,0670384	25,9238434
10/06/2022	12,5472482	12,2511971	12,2995277	12,3431786	16,9887560	25,8592985
13/06/2022	12,5527219	12,2557513	12,3049161	12,3476881	16,7686798	25,5332855
14/06/2022	12,5545528	12,2565767	12,3062700	12,3491443	16,7019071	25,4463629
15/06/2022	12,5570986	12,2578179	12,3087210	12,3506811	16,7233981	25,4631462
16/06/2022	12,5593274	12,2597640	12,3113980	12,3531852	16,7005989	25,4385706
17/06/2022	12,5615947	12,2618676	12,3143969	12,3556570	16,7527078	25,5166771
20/06/2022	12,5676815	12,2669832	12,3211422	12,3618064	16,7227295	25,5368942
21/06/2022	12,5697039	12,2685519	12,3232274	12,3637863	16,7107527	25,5046949
22/06/2022	12,5718540	12,2702799	12,3255763	12,3661151	16,6460008	25,4805914
23/06/2022	12,5739626	12,2729182	12,3284524	12,3684956	16,6746764	25,5756384
24/06/2022	12,5757672	12,2745720	12,3303659	12,3702282	16,6740239	25,6101306
27/06/2022	12,5821847	12,2800191	12,3380779	12,3776738	16,6790425	25,5749084
28/06/2022	12,5837118	12,2818879	12,3397377	12,3789308	16,6855603	25,6318114
29/06/2022	12,5856333	12,2837627	12,3420612	12,3809169	16,6705551	25,5975083
30/06/2022	12,5875614	12,2854007	12,3442127	12,3827150	16,7016053	25,5622104
01/07/2022	12,5898255	12,2869483	12,3486448	12,3849180	16,7217625	25,5737675
04/07/2022	12,5947835	12,2911964	12,3534796	12,3896640	16,6720549	25,5286326
05/07/2022	12,5969567	12,2929993	12,3560329	12,3916470	16,7092398	25,5596357
06/07/2022	12,5986958	12,2945942	12,3577279	12,3931493	16,6938988	25,5224420
07/07/2022	12,6000564	12,2959932	12,3592687	12,3939261	16,6619680	25,4777994
08/07/2022	12,5960609	12,2938034	12,3540460	12,3896128	16,6414008	25,4509151
11/07/2022	12,6027001	12,2983866	12,3635640	12,3965337	16,6306432	25,3818614
12/07/2022	12,6070910	12,3008063	12,3643962	12,4008845	16,5612047	25,2331710

13/07/2022	12,6086592	12,3017804	12,3651430	12,4020236	16,5026471	25,1595340
14/07/2022	12,6105396	12,3032522	12,3669506	12,4039868	16,3721788	24,9689696
15/07/2022	12,6122979	12,3047001	12,3685638	12,4059474	16,3664341	25,0046100
18/07/2022	12,6179918	12,3097793	12,3745517	12,4119917	16,3844793	25,0085615
19/07/2022	12,6198978	12,3112544	12,3765322	12,4135350	16,3515210	24,9686602
20/07/2022	12,6218816	12,3125882	12,3781528	12,4155958	16,3806983	24,9971441
21/07/2022	12,6241348	12,3143656	12,3805990	12,4178199	16,4816063	25,1271115
22/07/2022	12,6269706	12,3166521	12,3839289	12,4210566	16,5503860	25,2594347
25/07/2022	12,6334653	12,3221744	12,3911935	12,4278284	16,6427258	25,3763476
26/07/2022	12,6344236	12,3233151	12,3915559	12,4259792	16,6504709	25,4462495
27/07/2022	12,6364291	12,3247844	12,3936879	12,4276755	16,7250218	25,5311489
28/07/2022	12,6385424	12,3265210	12,3959428	12,4298610	16,7573453	25,6432638
29/07/2022	12,6406283	12,3282530	12,3981937	12,4320432	16,8488051	25,7447800
01/08/2022	12,6474041	12,3337734	12,4055614	12,4389644	16,9064381	25,8783597
02/08/2022	12,6498143	12,3360412	12,4082660	12,4415317	16,9620774	25,9808242
03/08/2022	12,6518229	12,3375837	12,4102207	12,4435140	16,9425652	25,9506394
04/08/2022	12,6541599	12,3395349	12,4127817	12,4457524	17,0061851	26,0103452
05/08/2022	12,6564604	12,3414102	12,4150843	12,4485182	16,9895688	26,0323412
08/08/2022	12,6626610	12,3463011	12,4213542	12,4550459	17,1143637	26,2108312
09/08/2022	12,6646650	12,3480482	12,4234540	12,4573347	17,1276076	26,2146351
10/08/2022	12,6671173	12,3499838	12,4259465	12,4593306	17,2114419	26,2787075
11/08/2022	12,6694044	12,3518920	12,4284293	12,4609951	17,1569425	26,2707198
12/08/2022	12,6659151	12,3479616	12,4217360	12,4584129	17,1367212	26,3098156
15/08/2022	12,6728859	12,3542721	12,4300259	12,4654783	17,1669278	26,3601427
16/08/2022	12,6736082	12,3541248	12,4317945	12,4657344	17,1676479	26,3399506
17/08/2022	12,6761322	12,3563492	12,4348480	12,4687489	17,0980739	26,2117473
18/08/2022	12,6766698	12,3570524	12,4340161	12,4684578	17,1125299	26,2126836
19/08/2022	12,6793069	12,3590886	12,4369082	12,4714977	17,0617542	26,1048898
22/08/2022	12,6848558	12,3638811	12,4436573	12,4780568	16,9979993	26,0454842
23/08/2022	12,6867641	12,3652981	12,4442071	12,4797219	17,0090739	26,0587691
24/08/2022	12,6882936	12,3666790	12,4455570	12,4813508	17,0094488	26,0543267
25/08/2022	12,6909943	12,3693661	12,4500862	12,4834083	17,0312939	26,0838642
26/08/2022	12,6934503	12,3717498	12,4530563	12,4863340	17,0406493	26,0538830
29/08/2022	12,6990660	12,3767263	12,4588130	12,4926292	17,0158326	25,9993032
30/08/2022	12,7013087	12,3783403	12,4610236	12,4943983	16,9892793	25,9620383
31/08/2022	12,7032196	12,3782654	12,4626322	12,4963342	16,9275822	25,9047950
01/09/2022	12,7053438	12,3799532	12,4647368	12,4985010	16,8455760	25,8074950
02/09/2022	12,7094281	12,3821507	12,4689260	12,5013848	16,8963471	25,8529967
05/09/2022	12,7157691	12,3876809	12,4762083	12,5087551	16,8544666	25,8409158
06/09/2022	12,7184037	12,3896197	12,4788809	12,5112413	16,8339921	25,7894025
07/09/2022	12,7205527	12,3912634	12,4826820	12,5147439	16,8266529	25,7913499
08/09/2022	12,7240518	12,3935519	12,4879497	12,5190264	16,8523087	25,8119287
09/09/2022	12,7262572	12,3947947	12,4885323	12,5202159	16,9143180	25,9513094

12/09/2022	12,7323971	12,3990973	12,4939407	12,5258736	16,9610791	25,9934958
13/09/2022	12,7348540	12,4010686	12,4961165	12,5280307	16,9240004	25,9581332
14/09/2022	12,7354806	12,4022409	12,4975259	12,5301237	16,9027406	25,9381674
15/09/2022	12,7375771	12,4043040	12,4997987	12,5320110	16,9063327	25,9084863
16/09/2022	12,7397079	12,4066847	12,5022725	12,5343856	16,8624776	25,8593870
19/09/2022	12,7460746	12,4126185	12,5096094	12,5412353	16,9027573	25,8698401
20/09/2022	12,7480349	12,4143688	12,5114456	12,5431460	16,9119967	25,8431026
21/09/2022	12,7512580	12,4170858	12,5156970	12,5465341	16,9270802	25,8811131
22/09/2022	12,7532207	12,4189624	12,5178862	12,5487113	16,8899979	25,7829197
23/09/2022	12,7552709	12,4209408	12,5202106	12,5510948	16,8458636	25,6816094
26/09/2022	12,7613520	12,4268192	12,5275887	12,5577070	16,7106721	25,4662479
27/09/2022	12,7634137	12,4285421	12,5293681	12,5596036	16,6802085	25,3601905
28/09/2022	12,7647132	12,4299747	12,5304194	12,5609107	16,6398336	25,3407111
29/09/2022	12,7667420	12,4318932	12,5327650	12,5631038	16,6214280	25,2912553
30/09/2022	12,7688771	12,4337321	12,5347428	12,5653057	16,5980878	25,2428046
03/10/2022	12,7752664	12,4397130	12,5419690	12,5725496	16,6886928	25,4200200
04/10/2022	12,7779658	12,4418581	12,5446002	12,5751094	16,8046540	25,5646734
05/10/2022	12,7799161	12,4436659	12,5465685	12,5772356	16,8337552	25,5908080
06/10/2022	12,7820565	12,4456110	12,5487511	12,5795944	16,8554552	25,5991524
07/10/2022	12,7839312	12,4474469	12,5505749	12,5816642	16,7963936	25,5288132
10/10/2022	12,7911538	12,4539570	12,5587232	12,5895836	16,8254902	25,5698470
11/10/2022	12,7932931	12,4555596	12,5603361	12,5913347	16,7869980	25,4841689
12/10/2022	12,7903992	12,4546137	12,5562218	12,5888132	16,7450627	25,4027984
13/10/2022	12,7934438	12,4568835	12,5587775	12,5918071	16,7079992	25,3462336
14/10/2022	12,7964744	12,4594296	12,5608566	12,5945178	16,6826785	25,2683525
17/10/2022	12,8035305	12,4664636	12,5691012	12,6022037	16,6969623	25,3155921
18/10/2022	12,8082520	12,4692209	12,5739990	12,6055937	16,7316799	25,3705478
19/10/2022	12,8109065	12,4714571	12,5767669	12,6081070	16,7148005	25,3438983
20/10/2022	12,8127643	12,4734987	12,5787729	12,6103593	16,6794616	25,3005255
21/10/2022	12,8166331	12,4760226	12,5810622	12,6148129	16,6575049	25,2718053
24/10/2022	12,8231789	12,4823626	12,5873330	12,6215021	16,6574586	25,2574639
25/10/2022	12,8253420	12,4849978	12,5901662	12,6240437	16,7103853	25,3846216
26/10/2022	12,8276453	12,4872604	12,5926608	12,6264448	16,6776348	25,4375387
27/10/2022	12,8300930	12,4895576	12,5950799	12,6288748	16,7229732	25,4879449
28/10/2022	12,8327349	12,4919317	12,5976993	12,6313969	16,7357938	25,5363716
31/10/2022	12,8396775	12,4989153	12,6050358	12,6386093	16,7679634	25,5416657
01/11/2022	12,8417226	12,5012650	12,6074589	12,6409537	16,7790604	25,5616063
02/11/2022	12,8447239	12,5039080	12,6106388	12,6437208	16,7731668	25,5910084
03/11/2022	12,8467989	12,5059733	12,6132679	12,6460781	16,8042430	25,6457422
04/11/2022	12,8495994	12,5086362	12,6165039	12,6488793	16,8267960	25,7173179
07/11/2022	12,8568935	12,5158872	12,6242332	12,6564107	16,9079210	25,8618819
08/11/2022	12,8601890	12,5185270	12,6274618	12,6592185	16,9638484	25,9974129
09/11/2022	12,8618609	12,5205239	12,6293253	12,6612780	16,9958008	26,0339509

10/11/2022	12,8652657	12,5234579	12,6324344	12,6646175	17,0837959	26,2044029
11/11/2022	12,8681931	12,5258425	12,6363643	12,6679400	17,0665698	26,2047230
14/11/2022	12,8748546	12,5328227	12,6436523	12,6750518	17,0993782	26,1931519
15/11/2022	12,8770264	12,5350926	12,6457459	12,6773179	17,1030330	26,1833867
16/11/2022	12,8787773	12,5372378	12,6476874	12,6794827	17,0414432	26,1002711
17/11/2022	12,8785313	12,5382480	12,6479018	12,6798532	16,9699638	26,0317069
18/11/2022	12,8799296	12,5402209	12,6492600	12,6816655	16,9638492	26,0190319
21/11/2022	12,8864733	12,5471279	12,6565747	12,6888271	17,0144395	26,1378742
22/11/2022	12,8889775	12,5495695	12,6592924	12,6913895	17,1150002	26,2570327
23/11/2022	12,8909992	12,5517582	12,6614321	12,6936538	17,1526020	26,3103733
24/11/2022	12,8944656	12,5548218	12,6660902	12,6968766	17,2038418	26,3933935
25/11/2022	12,8969672	12,5571544	12,6685697	12,6993264	17,1983971	26,3538958
28/11/2022	12,9042962	12,5641402	12,6753157	12,7070742	17,2051457	26,3776660
29/11/2022	12,9067851	12,5665254	12,6776797	12,7094656	17,2762801	26,5600406
30/11/2022	12,9084893	12,5688790	12,6784228	12,7110948	17,3522569	26,6797356
01/12/2022	12,9114124	12,5712632	12,6809839	12,7137151	17,4430691	26,7369176
02/12/2022	12,9135707	12,5735831	12,6833073	12,7162043	17,4769959	26,7983699
05/12/2022	12,9199791	12,5804907	12,6903142	12,7235619	17,4252663	26,7859744
06/12/2022	12,9226880	12,5829671	12,6928340	12,7262235	17,3781755	26,7029435
07/12/2022	12,9251970	12,5854144	12,6953984	12,7288884	17,3807215	26,6590136
08/12/2022	12,9267402	12,5871680	12,6963322	12,7307297	17,3830664	26,6739436
09/12/2022	12,9289286	12,5895415	12,6987214	12,7333002	17,3936777	26,6809855
12/12/2022	12,9346021	12,5962130	12,7055250	12,7403628	17,3550345	26,6119279
13/12/2022	12,9460910	12,6002539	12,7138613	12,7474608	17,4014675	26,6251074
14/12/2022	12,9492031	12,6038910	12,7196023	12,7515090	17,4001367	26,6080792
15/12/2022	12,9463247	12,6054308	12,7181404	12,7515014	17,3480203	26,5571931
16/12/2022	12,9460045	12,6070348	12,7191783	12,7535739	17,2573350	26,4653250
19/12/2022	12,9525590	12,6141659	12,7265435	12,7614171	17,2015534	26,4219588
20/12/2022	12,9532274	12,6169083	12,7291016	12,7641947	17,1948620	26,4768747
21/12/2022	12,9531118	12,6191676	12,7311858	12,7667726	17,2316230	26,5017540
22/12/2022	12,9533749	12,6210182	12,7334769	12,7687341	17,2730522	26,5503223
23/12/2022	12,9527565	12,6234491	12,7354115	12,7711221	17,2941659	26,5858536
26/12/2022	12,9620531	12,6308179	12,7428994	12,7796626	17,3115727	26,5885459
27/12/2022	12,9609173	12,6323054	12,7417602	12,7798493	17,2827800	26,5599634
28/12/2022	12,9626258	12,6345986	12,7436888	12,7820625	17,2776919	26,5976737
29/12/2022	12,9637349	12,6370514	12,7457558	12,7836470	17,2869535	26,5972482
30/12/2022	12,9631207	12,6393375	12,7473457	12,7860096	17,2803216	26,5746129
02/01/2023	12,9703030	12,6469383	12,7539679	12,7938650	17,2498086	26,5886170
03/01/2023	12,9744709	12,6496663	12,7568916	12,7973154	17,2525476	26,5732966
04/01/2023	12,9772867	12,6509330	12,7593831	12,8003509	17,2936716	26,6871864
05/01/2023	12,9805908	12,6534590	12,7612621	12,8027711	17,2779693	26,6892758
06/01/2023	12,9863559	12,6566674	12,7651935	12,8075784	17,4068732	26,8140284
09/01/2023	12,9903568	12,6640301	12,7701013	12,8134713	17,5633531	26,9660952

10/01/2023	12,9901991	12,6664047	12,7707655	12,8143622	17,5983771	26,9950914
11/01/2023	12,9898630	12,6679472	12,7704542	12,8155349	17,6608573	27,0093039
12/01/2023	12,9927404	12,6708787	12,7728690	12,8190664	17,8098158	27,1745565
13/01/2023	12,9945673	12,6734042	12,7745453	12,8212627	17,8168708	27,1631682
16/01/2023	13,0021251	12,6815486	12,7816915	12,8296025	17,7765285	27,1074730
17/01/2023	13,0058729	12,6845807	12,7844549	12,8333061	17,7949926	27,1254597
18/01/2023	13,0091769	12,6874816	12,7874437	12,8365457	17,8210534	27,1322271
19/01/2023	13,0109927	12,6901277	12,7893961	12,8388606	17,8119639	27,1593124
20/01/2023	13,0132596	12,6928946	12,7915023	12,8413827	17,8060592	27,1523061
23/01/2023	13,0214557	12,7011795	12,7991662	12,8502987	17,8572560	27,2567088
24/01/2023	13,0233900	12,7037916	12,8011261	12,8531365	17,8995136	27,2980685
25/01/2023	13,0253533	12,7064385	12,8031940	12,8551017	17,9059325	27,3101870
26/01/2023	13,0291856	12,7092835	12,8060396	12,8585167	17,8954995	27,2285120
27/01/2023	13,0351995	12,7122076	12,8089988	12,8625045	17,8546808	27,2174254
30/01/2023	13,0420525	12,7204370	12,8157941	12,8707568	17,8064102	27,1572037
31/01/2023	13,0432258	12,7225174	12,8164056	12,8721752	17,8116069	27,1624997
01/02/2023	13,0478457	12,7256451	12,8199487	12,8765119	17,8822967	27,2364367
02/02/2023	13,0526153	12,7287455	12,8235481	12,8806701	17,9655720	27,3003558
03/02/2023	13,0568858	12,7318770	12,8269008	12,8829968	17,8791746	27,2250150
06/02/2023	13,0641133	12,7399720	12,8333843	12,8913260	17,8083721	27,1878879
07/02/2023	13,0816991	12,7450660	12,8433013	12,9017791	17,7879369	27,1901322
08/02/2023	13,0816831	12,7472606	12,8438208	12,9031402	17,8053145	27,2503166
09/02/2023	13,0867055	12,7503282	12,8466195	12,9069671	17,7673257	27,1497437
10/02/2023	13,0895606	12,7531729	12,8489936	12,9108033	17,7241228	27,1705954
13/02/2023	13,0940942	12,7606522	12,8533585	12,9165671	17,7375181	27,2251042
14/02/2023	13,0923067	12,7623859	12,8510170	12,9158870	17,7145700	27,2012390
15/02/2023	13,0963066	12,7650191	12,8537508	12,9193090	17,6786638	27,1865070
16/02/2023	13,0956567	12,7672012	12,8534870	12,9203802	17,5918757	27,1114515
17/02/2023	13,0984561	12,7689327	12,8524560	12,9236972	17,5718911	27,1337768
20/02/2023	13,1062624	12,7774379	12,8592166	12,9318461	17,5828853	27,1433427
21/02/2023	13,1078591	12,7801265	12,8603054	12,9338012	17,4947562	27,0550363
22/02/2023	13,1116613	12,7831186	12,8640611	12,9373571	17,4609525	27,0041242
23/02/2023	13,1136315	12,7858741	12,8663131	12,9399345	17,4997821	27,0127243
24/02/2023	13,1150564	12,7885511	12,8656521	12,9421981	17,4830291	26,9558164
27/02/2023	13,1233215	12,7971335	12,8728875	12,9509694	17,4959935	26,9301676
28/02/2023	13,1278588	12,8000426	12,8766615	12,9543877	17,4266491	26,8595269
01/03/2023	13,1311639	12,8028140	12,8800457	12,9573138	17,4585730	26,9326869
02/03/2023	13,1343715	12,8057191	12,8824659	12,9604189	17,4114979	26,8965411
03/03/2023	13,1310500	12,8082168	12,8799026	12,9600174	17,4352295	26,9084573
06/03/2023	13,1414787	12,8170936	12,8907027	12,9705592	17,5391878	27,0003469
07/03/2023	13,1532779	12,8209605	12,9031970	12,9768196	17,5460592	26,9752066
08/03/2023	13,1578374	12,8240745	12,9070560	12,9808849	17,5646302	27,0027533
09/03/2023	13,1522077	12,8255204	12,9005985	12,9785600	17,5705143	27,0415115

10/03/2023	13,1565256	12,8283551	12,9045164	12,9823595	17,5925671	27,0798125
13/03/2023	13,1645428	12,8369131	12,9126594	12,9907946	17,6219766	27,0801162
14/03/2023	13,1672964	12,8398464	12,9149646	12,9936372	17,6014174	27,0091871
15/03/2023	13,1682685	12,8425810	12,9158638	12,9954552	17,6027214	27,0656919
16/03/2023	13,1740837	12,8463617	12,9234784	12,9982653	17,5796623	27,0680938
17/03/2023	13,1781742	12,8492249	12,9275241	13,0014571	17,6270656	27,0811227
20/03/2023	13,1895631	12,8579254	12,9378529	13,0112284	17,6343201	27,1109143
21/03/2023	13,1945278	12,8608635	12,9419689	13,0150279	17,6334804	27,1293409
22/03/2023	13,1972807	12,8634539	12,9447782	13,0171980	17,6901215	27,1792101
23/03/2023	13,1995558	12,8656330	12,9449778	13,0196222	17,7359902	27,2217044
24/03/2023	13,2059821	12,8694168	12,9545111	13,0236141	17,7933454	27,3003015
27/03/2023	13,2146847	12,8781914	12,9635573	13,0330368	17,7947670	27,2724532
28/03/2023	13,2176825	12,8810150	12,9659021	13,0356232	17,8018853	27,3249240
29/03/2023	13,2213370	12,8839916	12,9692117	13,0391722	17,8461457	27,4071165
30/03/2023	13,2263176	12,8868705	12,9728296	13,0430362	17,9059217	27,5061038
31/03/2023	13,2287667	12,8895900	12,9743163	13,0461144	17,9788168	27,6350517
03/04/2023	13,2374834	12,8982886	12,9829257	13,0553994	18,0649577	27,6930671
04/04/2023	13,2331616	12,9007625	12,9769725	13,0552739	18,0959884	27,7060457
05/04/2023	13,2424908	12,9039642	12,9865672	13,0607923	18,1459668	27,7701389
06/04/2023	13,2453756	12,9068156	12,9890401	13,0637722	18,1116040	27,7623279
07/04/2023	13,2482294	12,9096911	12,9918146	13,0667887	18,1138272	27,7612814
10/04/2023	13,2542041	12,9180878	12,9972327	13,0748514	18,1442544	27,7819702
11/04/2023	13,2575225	12,9210261	12,9998746	13,0776212	18,1920701	27,8579929
12/04/2023	13,2639453	12,9242860	13,0117582	13,0823151	18,2487807	27,9436487
13/04/2023	13,2705754	12,9277689	13,0172741	13,0860578	18,2927808	28,0326164
14/04/2023	13,2725084	12,9308881	13,0204741	13,0890976	18,2966731	28,0054444
17/04/2023	13,2796131	12,9393950	13,0280541	13,0976197	18,2691080	27,9330823
18/04/2023	13,2857893	12,9424240	13,0327296	13,1015342	18,2752761	27,9205296
19/04/2023	13,2875302	12,9450810	13,0346348	13,1040775	18,2224243	27,7978568
20/04/2023	13,2894223	12,9472360	13,0354356	13,1089420	18,2294684	27,8417124
21/04/2023	13,2928430	12,9501598	13,0387079	13,1122002	18,2131186	27,8112247
24/04/2023	13,3018623	12,9588632	13,0475191	13,1213653	18,2507393	27,8481303
25/04/2023	13,3092364	12,9626217	13,0566852	13,1252217	18,2751633	27,8909630
26/04/2023	13,3180013	12,9665088	13,0671930	13,1330223	18,2380551	27,8390899
27/04/2023	13,3218862	12,9694125	13,0709884	13,1363220	18,1840157	27,7517881
28/04/2023	13,3248612	12,9722592	13,0702372	13,1392329	18,1522883	27,7267590
01/05/2023	13,3343709	12,9809476	13,0802983	13,1483036	18,1584558	27,6995383
02/05/2023	13,3379259	12,9841393	13,0836216	13,1514161	18,1413454	27,7000343
03/05/2023	13,3419827	12,9870858	13,0863319	13,1549051	18,1973410	27,8130740
04/05/2023	13,3455922	12,9901193	13,0896923	13,1582161	18,2269349	27,7947139
05/05/2023	13,3487057	12,9930294	13,0925080	13,1612026	18,2730109	27,8931878
08/05/2023	13,3582076	13,0018688	13,1018527	13,1707077	18,2702175	27,8845466
09/05/2023	13,3644601	13,0045051	13,1074869	13,1748785	18,2473628	27,8671941

10/05/2023	13,3704366	13,0076980	13,1147275	13,1792575	18,2898385	27,9352849
11/05/2023	13,3752331	13,0107512	13,1203614	13,1831563	18,2746539	27,9229172
12/05/2023	13,3637651	13,0126988	13,1078853	13,1813807	18,2864718	27,9391867
15/05/2023	13,3715262	13,0211162	13,1158095	13,1894948	18,3387707	28,0009051
16/05/2023	13,3744340	13,0232748	13,1157435	13,1928457	18,3103847	27,9288569
17/05/2023	13,3755266	13,0258948	13,1147520	13,1952426	18,3125005	27,9358134
18/05/2023	13,3775633	13,0288276	13,1181115	13,1980501	18,2422949	27,8064831
19/05/2023	13,3800965	13,0317779	13,1212103	13,2001058	18,1974295	27,7759604
22/05/2023	13,3899597	13,0405033	13,1316075	13,2095652	18,1754600	27,7530874
23/05/2023	13,3965268	13,0438234	13,1385185	13,2145820	18,1762539	27,7944027
24/05/2023	13,4024008	13,0470410	13,1447448	13,2191753	18,2087839	27,8488332
25/05/2023	13,4179477	13,0512833	13,1590925	13,2288855	18,1721325	27,7877242
26/05/2023	13,4075267	13,0529775	13,1515464	13,2249910	18,2135849	27,8092573
29/05/2023	13,4169860	13,0616487	13,1515720	13,2345528	18,2319471	27,8314299
30/05/2023	13,4152403	13,0639816	13,1490267	13,2345786	18,2945947	27,8960919
31/05/2023	13,4298697	13,0682233	13,1651097	13,2448309	18,2859699	27,9123484
01/06/2023	13,4319062	13,0709723	13,1664392	13,2471549	18,3773469	28,0130399
02/06/2023	13,4392353	13,0743719	13,1759640	13,2525216	18,3831012	28,0072164
05/06/2023	13,4446451	13,0829396	13,1856868	13,2594389	18,4147488	28,0819817
06/06/2023	13,4484178	13,0859142	13,1889853	13,2625914	18,4674321	28,1520716
07/06/2023	13,4499658	13,0887146	13,1907009	13,2648879	18,4185423	28,0673758
08/06/2023	13,4545792	13,0913604	13,1926651	13,2695446	18,4635363	28,1460754
09/06/2023	13,4557238	13,0943780	13,1917656	13,2695871	18,5309689	28,2105909
12/06/2023	13,4664351	13,1030049	13,2018396	13,2797351	18,5696685	28,2964297
13/06/2023	13,4617345	13,1056220	13,1962874	13,2778075	18,5909628	28,3373501
14/06/2023	13,4671291	13,1085601	13,2015199	13,2823252	18,6528097	28,4061072
15/06/2023	13,4657138	13,1112325	13,2007537	13,2828844	18,6791761	28,4349041
16/06/2023	13,4699615	13,1139222	13,2042256	13,2863916	18,6889248	28,4349602
19/06/2023	13,4767523	13,1224608	13,2109502	13,2946284	18,7358972	28,5534451
20/06/2023	13,4804082	13,1254308	13,2139552	13,2977610	18,7956262	28,6297179
21/06/2023	13,4841694	13,1285317	13,2155078	13,2996920	18,7946837	28,6208182
22/06/2023	13,4859707	13,1313442	13,2168007	13,3020980	18,7859815	28,6012832
23/06/2023	13,4910463	13,1345045	13,2217483	13,3061052	18,7998201	28,6128856
26/06/2023	13,5052103	13,1439515	13,2366463	13,3176649	18,8650169	28,6922358
27/06/2023	13,5093424	13,1469790	13,2408766	13,3211580	18,8384687	28,6392619
28/06/2023	13,5026035	13,1488867	13,2326950	13,3190213	18,8561796	28,6512430
29/06/2023	13,5049614	13,1515446	13,2343191	13,3218304	18,8474090	28,6143093
30/06/2023	13,5081948	13,1544983	13,2370969	13,3244449	18,9026295	28,6885611
03/07/2023	13,5208770	13,1634262	13,2472658	13,3337321	19,0153922	28,8655132
04/07/2023	13,5208770	13,1663004	13,2491178	13,3363223	19,0600376	28,8996478
05/07/2023	13,5257230	13,1699754	13,2562778	13,3393957	19,0390565	28,8569916
06/07/2023	13,5274737	13,1728460	13,2573333	13,3414190	18,9090120	28,6809572
07/07/2023	13,5347393	13,1762012	13,2652586	13,3475849	18,9415723	28,7305978

10/07/2023	13,5515948	13,1855740	13,2845521	13,3616414	18,9457883	28,7194137
11/07/2023	13,5535042	13,1884617	13,2824056	13,3633081	18,9521128	28,6866473
12/07/2023	13,5574484	13,1915215	13,2865559	13,3668991	19,0095928	28,7352716
13/07/2023	13,5573988	13,1938639	13,2842369	13,3681153	19,1314467	28,8792715
14/07/2023	13,5582260	13,1965154	13,2844475	13,3691551	19,0963869	28,7889551
17/07/2023	13,5654892	13,2051429	13,2892739	13,3770863	19,1091052	28,8149640
18/07/2023	13,5686645	13,2079689	13,2915005	13,3801007	19,1439858	28,8602079
19/07/2023	13,5691663	13,2100267	13,2893955	13,3825967	19,1897297	28,9270016
20/07/2023	13,5730874	13,2130369	13,2934398	13,3863267	19,1697778	28,9176284
21/07/2023	13,5732059	13,2156868	13,2918204	13,3872641	19,1545415	28,8903232
24/07/2023	13,5830891	13,2247655	13,3011359	13,3974594	19,1826154	28,9477449
25/07/2023	13,5913825	13,2282623	13,3093885	13,4048340	19,1783338	28,9960953
26/07/2023	13,5947076	13,2311909	13,3126279	13,4079892	19,1927135	29,0104176
27/07/2023	13,5784921	13,2340886	13,3153470	13,4107647	19,1612750	28,9562727
28/07/2023	13,6008544	13,2375978	13,3183812	13,4141676	19,2159059	29,0119886
31/07/2023	13,6175663	13,2481569	13,3367983	13,4297757	19,3104956	29,1660579
01/08/2023	13,6243233	13,2519909	13,3443457	13,4351949	19,2667085	29,1166228
02/08/2023	13,6265713	13,2544323	13,3459024	13,4369482	19,1972569	29,0570821
03/08/2023	13,6309364	13,2576845	13,3503476	13,4409186	19,1071111	28,9306193
04/08/2023	13,6343600	13,2602375	13,3543729	13,4440855	19,1252179	29,0075138
07/08/2023	13,6477088	13,2698615	13,3684988	13,4569750	19,1339610	29,0023516
08/08/2023	13,6513982	13,2724166	13,3714135	13,4598013	19,1765152	29,0826906
09/08/2023	13,6515909	13,2743090	13,3708605	13,4599586	19,2258456	29,1293006
10/08/2023	13,6586425	13,2788474	13,3800873	13,4656797	19,2332119	29,1163150
11/08/2023	13,6638400	13,2823427	13,3823086	13,4704486	19,2405680	29,1585317
14/08/2023	13,6543279	13,2889623	13,3771595	13,4680930	19,1746017	29,0662853
15/08/2023	13,6569404	13,2915156	13,3791777	13,4698819	19,0948230	28,9661291
16/08/2023	13,6601645	13,2940912	13,3829212	13,4711499	19,0419978	28,9193613
17/08/2023	13,6605557	13,2959105	13,3775463	13,4724504	18,9533751	28,7939726
18/08/2023	13,6627433	13,2985642	13,3800005	13,4750782	18,9027771	28,7183691
21/08/2023	13,6718145	13,3069930	13,3894669	13,4840948	18,8635371	28,6351302
22/08/2023	13,6767894	13,3097389	13,3972317	13,4877678	18,8834225	28,6777347
23/08/2023	13,6798437	13,3125327	13,3997657	13,4905093	18,9807896	28,8850181
24/08/2023	13,6834075	13,3148364	13,4029608	13,4936061	18,9935724	28,8871343
25/08/2023	13,6862633	13,3177679	13,4063440	13,4965318	18,9913070	28,8939225
28/08/2023	13,6952287	13,3266116	13,4150470	13,5053211	19,0515987	28,9755945
29/08/2023	13,7002632	13,3295791	13,4197093	13,5093538	19,1447554	29,1075613
30/08/2023	13,7034160	13,3323480	13,4227550	13,5121888	19,1548391	29,1132554
31/08/2023	13,7051857	13,3350024	13,4236307	13,5143684	19,1468101	29,0996181
01/09/2023	13,7084749	13,3377514	13,4256959	13,5170011	19,1270257	29,0447905
04/09/2023	13,7173474	13,3465740	13,4341519	13,5255405	19,1167708	29,0215854
05/09/2023	13,7204308	13,3492748	13,4345785	13,5274116	18,9907301	28,8614096
06/09/2023	13,7236080	13,3521743	13,4371978	13,5302632	18,9554352	28,8184576

07/09/2023	13,7259878	13,3548830	13,4386746	13,5325570	18,9565385	28,8446724
08/09/2023	13,7289559	13,3580349	13,4428217	13,5350149	18,9982962	28,9259823
11/09/2023	13,7378860	13,3668499	13,4514451	13,5437518	19,0154672	28,9282142
12/09/2023	13,7412119	13,3697889	13,4539055	13,5464071	19,0303897	28,9863323
13/09/2023	13,7439333	13,3738329	13,4598490	13,5490415	19,0361595	29,0449059
14/09/2023	13,7521290	13,3767453	13,4650887	13,5564697	19,1078774	29,1288351
15/09/2023	13,7561868	13,3797879	13,4695582	13,5604271	19,0931372	29,1103628
18/09/2023	13,7654006	13,3885632	13,4786962	13,5694969	19,1123249	29,1372585
19/09/2023	13,7683092	13,3921987	13,4828635	13,5724248	19,0675678	29,0353418
20/09/2023	13,7717410	13,3951888	13,4841427	13,5763662	19,0928969	29,0660176
21/09/2023	13,7751356	13,3981065	13,4874530	13,5795778	18,9965151	28,9380074
22/09/2023	13,7759230	13,4010043	13,4903168	13,5824126	18,9960667	28,9287527
25/09/2023	13,7850912	13,4096566	13,4980940	13,5902015	18,8687676	28,7490181
26/09/2023	13,7887659	13,4125697	13,5008147	13,5930531	18,7406787	28,5828892
27/09/2023	13,7928352	13,4154470	13,5070092	13,5953377	18,6312921	28,4588522
28/09/2023	13,7968150	13,4180693	13,5087600	13,5973079	18,6320714	28,4260023
29/09/2023	13,7996500	13,4210176	13,5117820	13,6003384	18,6596641	28,4838415
02/10/2023	13,8078061	13,4296295	13,5193720	13,6083648	18,6017470	28,3599087
03/10/2023	13,8114075	13,4326044	13,5231574	13,6122276	18,4790169	28,1216464
04/10/2023	13,8134905	13,4350986	13,5225243	13,6133570	18,4618521	28,1083444
05/10/2023	13,8252416	13,4400141	13,5394136	13,6216618	18,4104949	27,9960270
06/10/2023	13,8300449	13,4435210	13,5458564	13,6269308	18,4070420	27,9765119
09/10/2023	13,8394680	13,4518447	13,5543749	13,6353849	18,4573838	28,0358386
10/10/2023	13,8427640	13,4550421	13,5579204	13,6394036	18,5462851	28,2274861
11/10/2023	13,8465408	13,4583159	13,5610234	13,6430799	18,6228423	28,3860139
12/10/2023	13,8496352	13,4611773	13,5645719	13,6463404	18,5517277	28,2658133
13/10/2023	13,8527238	13,4641623	13,5676692	13,6496415	18,5882970	28,2874283
16/10/2023	13,8616146	13,4729467	13,5769622	13,6589031	18,5799610	28,2438158
17/10/2023	13,8651569	13,4757852	13,5797078	13,6616663	18,5615347	28,2079879
18/10/2023	13,8671706	13,4786183	13,5819632	13,6641664	18,5164815	28,1453917
19/10/2023	13,8714788	13,4817057	13,5871139	13,6673610	18,4465616	28,0626296
20/10/2023	13,8738796	13,4848701	13,5888788	13,6708198	18,4933252	28,1469959
23/10/2023	13,8832999	13,4935900	13,5975409	13,6798520	18,5144805	28,1740877
24/10/2023	13,8862745	13,4963666	13,6027890	13,6831343	18,5744059	28,2272272
25/10/2023	13,8899286	13,4994574	13,6058576	13,6864043	18,5404851	28,1912863
26/10/2023	13,8930518	13,5022203	13,6084389	13,6891459	18,6112312	28,2845497
27/10/2023	13,8959414	13,5051571	13,6110335	13,6916679	18,5865648	28,2651905
30/10/2023	13,9048958	13,5135245	13,6188743	13,6999459	18,5409997	28,2217576
31/10/2023	13,9082143	13,5165005	13,6221737	13,7031432	18,5811505	28,2583717
01/11/2023	13,9110798	13,5193654	13,6250055	13,7060254	18,6742654	28,4159048
02/11/2023	13,9135098	13,5224159	13,6273662	13,7088680	18,8013674	28,6032169
03/11/2023	13,9195959	13,5265818	13,6339777	13,7148170	18,9148130	28,8005066
06/11/2023	13,9317424	13,5361139	13,6467341	13,7262501	18,9344041	28,8368551

07/11/2023	13,9350685	13,5403587	13,6535780	13,7307660	19,0170012	28,9786099
08/11/2023	13,9384619	13,5434393	13,6580222	13,7339134	19,0710489	29,0632667
09/11/2023	13,9417158	13,5461710	13,6606056	13,7366521	19,0598575	29,0402418
10/11/2023	13,9453307	13,5490122	13,6638178	13,7400909	19,0762940	29,0656564
13/11/2023	13,9542706	13,5572864	13,6719406	13,7482227	19,0511145	29,0467060
14/11/2023	13,9495588	13,5607345	13,6749186	13,7534347	19,2077440	29,2317822
15/11/2023	13,9609712	13,5631453	13,6765804	13,7557134	19,2204692	29,2373439
16/11/2023	13,9641108	13,5660574	13,6795299	13,7583797	19,2517790	29,2899032
17/11/2023	13,9671516	13,5689103	13,6822609	13,7612673	19,2549948	29,2872155
20/11/2023	13,9755040	13,5769683	13,6894512	13,7688316	19,2840930	29,3182358
21/11/2023	13,9788043	13,5799721	13,6934197	13,7719180	19,2939042	29,3276792
22/11/2023	13,9817271	13,5828408	13,6961651	13,7746857	19,2686930	29,2867651
23/11/2023	13,9843138	13,5855995	13,6983735	13,7775708	19,2545633	29,2532109
24/11/2023	13,9873717	13,5884671	13,7012975	13,7804830	19,2299300	29,2282247
27/11/2023	13,9963279	13,5969150	13,7094554	13,7886431	19,3045815	29,2838727
28/11/2023	13,9997440	13,5998797	13,7126813	13,7918695	19,3510806	29,3526100
29/11/2023	14,0031829	13,6028059	13,7159139	13,7950017	19,4565205	29,4815167
30/11/2023	14,0070137	13,6060603	13,7197623	13,7988717	19,4081677	29,4268672
01/12/2023	14,0103549	13,6089958	13,7227271	13,8019258	19,5531178	29,6125809
04/12/2023	14,0198953	13,6174852	13,7318211	13,8104505	19,5286447	29,5266023
05/12/2023	14,0235068	13,6207521	13,7354011	13,8142222	19,6679168	29,6770587
06/12/2023	14,0305572	13,6242275	13,7393410	13,8181346	19,7545645	29,7954175
07/12/2023	14,0335832	13,6272734	13,7425371	13,8214044	19,7469924	29,8189378
08/12/2023	14,0363681	13,6300557	13,7452941	13,8241116	19,7208261	29,7634254
11/12/2023	14,0485902	13,6397689	13,7591137	13,8363511	19,6767763	29,6836472
12/12/2023	14,0515565	13,6421890	13,7608794	13,8380298	19,6714156	29,6676878
13/12/2023	14,0554425	13,6454138	13,7643145	13,8416686	19,8087330	29,8892656
14/12/2023	14,0594719	13,6483724	13,7680609	13,8457826	20,1471149	30,2760196
15/12/2023	14,0630483	13,6518672	13,7716880	13,8501958	20,2167286	30,3349096
18/12/2023	14,0719383	13,6603534	13,7805190	13,8588890	20,1706610	30,3028815
19/12/2023	14,0759322	13,6635487	13,7854290	13,8641661	20,2124877	30,3759681
20/12/2023	14,0803318	13,6682494	13,7907975	13,8675885	20,2305755	30,3541541
21/12/2023	14,0834666	13,6709829	13,7936939	13,8700744	20,2050564	30,3359464
22/12/2023	14,0864706	13,6737117	13,7965933	13,8729049	20,2175806	30,3878439
26/12/2023	14,0979034	13,6849426	13,8084605	13,8846428	20,2771222	30,5019544
27/12/2023	14,1019369	13,6879899	13,8115963	13,8878497	20,3842920	30,6555888
28/12/2023	14,1049867	13,6908986	13,8144369	13,8906192	20,3909125	30,6544477
29/12/2023	14,1079720	13,6934409	13,8172429	13,8931667	20,4194059	30,6864226

Notas:

- (1) El valor cuota diario para el cálculo de la rentabilidad incluye ajustes por los excesos a los límites de inversión según la
- (2) En ningún caso los valores cuota diarios ajustados por excesos a los límites de inversión se utilizan para la compra y
- (3) El Fondo Tipo 0 de AFP Habitat corresponde a un fondo en etapa de formación por lo que la rentabilidad puede mostr
- (4) Inicio de operaciones por tipo de fondo:

Fondo Tipo 0: En todas las AFP el 01 de abril de 2016.

Fondo Tipo 1: En Habitat el 08 de julio de 2013; en Integra, Prima y Profuturo el 09 de diciembre de 2005.

Fondo Tipo 2: En Habitat el 01 de junio de 2013; en Prima el 01 de setiembre 2005; en Integra y Profuturo el 02 de agosto

Fondo Tipo 3: En Habitat el 09 de setiembre de 2013; en Prima el 09 de enero de 2006; en Integra y Profuturo el 09 de di

'06&Y=0

ra el cálculo de la Rentabilidad por Tipo de Fondo de Pensiones y AFP

(En Soles)

2013 - 2023

Prima_1	Profuturo_1	Habitat_2	Integra_2	Prima_2	Profuturo_2
18,1831645	16,9420677	10,3932304	123,4438640	23,2869344	118,9012355
18,1408431	16,9216433	10,3484647	122,7990814	23,1718741	118,3778104
18,1114456	16,8895183	10,3192911	122,5456931	23,1294058	118,0331773
18,1131035	16,8772620	10,3056544	122,6593695	23,1039312	117,9336857
18,1345260	16,8902494	10,3284794	122,9811871	23,1775803	118,1967570
18,1276803	16,8809461	10,3301164	122,9529728	23,1982269	118,1820955
18,1508718	16,8885856	10,3500866	123,1841505	23,2598862	118,3498442
18,1314314	16,8752528	10,3252894	122,8442980	23,1999115	117,9722228
18,0966649	16,8322558	10,2896316	122,5265240	23,1377007	117,6969453
18,0968286	16,8069134	10,2838338	122,4106176	23,1447799	117,5349705
18,1119293	16,7888157	10,3194947	122,7334451	23,1996393	117,6712774
18,1739174	16,8398376	10,3549091	123,1879740	23,2977279	118,1244922
18,2206389	16,9032011	10,3976496	123,8849636	23,4276704	118,9628854
18,1736933	16,8609040	10,3745272	123,3960642	23,3261383	118,5189462
18,1764148	16,8485712	10,3665295	123,4615321	23,3448721	118,6271898
18,2252340	16,9094014	10,4063301	123,9439291	23,4142171	119,1603880
18,2454952	16,9395621	10,4309962	124,2779601	23,4700845	119,4904622
18,2530332	16,9552227	10,4470602	124,4993412	23,5128336	119,7340128
18,2698792	16,9880618	10,4588786	124,7394604	23,5516355	119,9841204
18,3055742	17,0056146	10,4824858	124,8972012	23,5898437	120,0887244
18,3087534	17,0116449	10,5034178	125,0815578	23,6194405	120,2137142
18,3073288	17,0508910	10,4977981	124,4976184	23,5270869	120,1484861
18,2980523	17,0401227	10,4913436	124,4973950	23,5176232	120,0020550
18,2875598	17,0184518	10,4826180	124,3609871	23,4805313	119,8306743
18,2922945	17,0235194	10,4939732	124,4619681	23,5027726	120,0328346
18,2925536	17,0337472	10,5002302	124,4510265	23,5055759	120,1403152
18,2860431	17,0373195	10,5000571	124,4115361	23,5031043	120,1572408
18,3238649	17,0434543	10,5272463	124,6801977	23,5763052	120,3760046
18,3171865	17,0333663	10,5140407	124,4642064	23,5358485	120,1003840
18,3290933	17,0498693	10,5319350	124,8118573	23,6010978	120,5034080
18,3404162	17,0593812	10,5496203	125,1443476	23,6635115	120,5496551
18,3479483	17,0389924	10,5551436	125,1615844	23,6673780	120,1463390
18,3524029	17,0323714	10,5535006	125,1068771	23,6678689	120,0325704
18,3304121	17,0227160	10,5339725	125,1315153	23,6773809	120,0479251
18,3341350	17,0192824	10,5517476	125,3734035	23,7187865	120,2087051
18,3411850	17,0349884	10,5686996	125,5132519	23,7611038	120,4902100
18,3295021	17,0355369	10,5472306	125,2187483	23,7086400	120,2729452
18,2553512	16,9841065	10,4416921	124,0720623	23,4855572	119,1144750

18,2156279	16,9576275	10,3809521	123,3588392	23,3342082	118,5297514
18,1799314	16,9397372	10,3679833	123,1924338	23,3194123	118,4846765
18,1339247	16,8926957	10,2983736	122,3439776	23,1643556	117,7740788
18,1415802	16,8986888	10,3234395	122,5780835	23,2066067	118,1059252
18,1382075	16,9081954	10,3173418	122,4645430	23,1942343	117,9938775
18,0926231	16,8694284	10,2334907	121,3370764	22,9964522	116,9811427
18,0710831	16,8634563	10,2189519	121,3103160	23,0328058	117,0166571
18,0791647	16,8673899	10,2143413	121,2592139	23,0245540	116,8851195
18,1048036	16,8890518	10,2569583	121,7674739	23,1400326	117,4118156
18,1150593	16,8937376	10,2877694	122,2279355	23,2377778	117,9148078
18,1262368	16,9043023	10,3001026	122,3285601	23,2559514	117,9840814
18,1312696	16,9087312	10,3345500	122,7837442	23,3128634	118,3469106
18,1601497	16,9265855	10,3524416	122,9535566	23,3569411	118,4939944
18,1575718	16,9313722	10,3653681	123,0711886	23,3863128	118,6139042
18,1467582	16,9186780	10,3885908	123,1202433	23,3896961	118,6243650
18,1442335	16,9132034	10,3919324	123,0521859	23,3825528	118,5442945
18,1575004	16,9245009	10,4012220	123,1923577	23,4258234	118,7994861
18,1641719	16,9371531	10,3885001	122,9875232	23,3903148	118,6109314
18,1315767	16,9219463	10,3875582	122,9353938	23,3722289	118,6067283
18,1307569	16,9125849	10,3958387	122,9982266	23,3808402	118,6184712
18,1501616	16,9267969	10,4139840	123,3861870	23,4525758	119,0254222
18,1744529	16,9436255	10,4229064	123,3308570	23,4754517	119,0716922
18,2064295	16,9661261	10,4271961	123,4604099	23,5028672	119,1937581
18,2265381	16,9793600	10,4455576	123,6374001	23,5388176	119,3557627
18,2713230	17,0088517	10,4747606	124,0267938	23,5954807	119,6753717
18,2624319	17,0111916	10,4426002	123,7390763	23,5362764	119,2868141
18,2551328	17,0050089	10,4639288	123,9891676	23,5834608	119,6689773
18,2736192	17,0181067	10,4727348	124,2131924	23,6239102	119,7529556
18,3119874	17,0478637	10,5089123	124,6239909	23,6902009	120,1215891
18,2997819	17,0493381	10,4917655	124,4072551	23,6549632	119,9729696
18,2856427	17,0372019	10,4764880	124,2061175	23,6024092	119,7895880
18,2776082	17,0245026	10,4587491	123,9435594	23,5690691	119,5168199
18,2815828	17,0250343	10,4612271	123,8529908	23,5585963	119,4587928
18,2564808	16,9994581	10,4135732	123,1991300	23,4619719	118,7929360
18,2504600	16,9970088	10,3986375	122,9706061	23,4067725	118,5498721
18,2903524	17,0346863	10,4356708	123,5174504	23,4820398	119,1207054
18,3252265	17,0672126	10,4658319	123,8740794	23,5697773	119,4974773
18,3244056	17,0730293	10,4411707	123,6709514	23,5271789	119,3622056
18,3001963	17,0573236	10,4323453	123,5335435	23,5007873	119,3044608
18,2944329	17,0474512	10,4168993	123,3768791	23,4800730	119,0338803
18,2967314	17,0478633	10,4085684	123,3134249	23,4525940	118,8579072
18,3185524	17,0668340	10,4309291	123,5706841	23,4892192	119,1130328
18,3409087	17,0768249	10,4183904	123,3999064	23,4660580	118,8873968

18,3508202	17,0840854	10,4290321	123,5668180	23,5037779	118,9478444
18,3623382	17,0914041	10,4605905	124,0670742	23,5887257	119,3308253
18,3893015	17,1246351	10,4995851	124,6512366	23,6948954	119,8766182
18,3992327	17,1421221	10,5221980	125,0846545	23,7609711	120,2960888
18,4053165	17,1477761	10,5410320	125,2780459	23,7923704	120,4911691
18,4182960	17,1636414	10,5423653	125,3380054	23,7963611	120,5225074
18,4126894	17,1440113	10,5259926	125,1229858	23,7567185	120,0332259
18,3902349	17,1163581	10,5010012	124,7945855	23,6912777	119,4588828
18,3896757	17,1175929	10,5094035	124,7845905	23,7049176	119,5089610
18,4207347	17,1485674	10,5490661	125,2514520	23,7959357	120,0336793
18,3952197	17,1078756	10,5005040	124,6090026	23,6655133	119,1197962
18,3835670	17,0894552	10,4794259	124,2015778	23,5747935	118,7043466
18,3421308	17,0469515	10,4678481	124,1025191	23,5499551	118,5307317
18,3783550	17,0778819	10,4839173	124,2924704	23,6004502	118,8325069
18,3624320	17,0795170	10,4964645	124,5893306	23,6554582	119,0810743
18,3766397	17,0881734	10,5199091	124,8234119	23,6878421	119,2093166
18,4040422	17,1177825	10,5391310	125,1000476	23,7436708	119,4937486
18,4333207	17,1459830	10,5719450	125,5000502	23,8231943	119,9315193
18,4614156	17,1695027	10,5915380	125,7889369	23,8781566	120,1908650
18,5050897	17,2123895	10,6228818	126,2815464	23,9582456	120,5883570
18,5083857	17,2096162	10,6150920	125,8879814	23,9240895	120,1716352
18,5170923	17,2160656	10,6269313	126,0346598	23,9449102	120,3382090
18,5201687	17,2224357	10,6387047	126,2122273	23,9765243	120,5053147
18,5575862	17,2406091	10,6781271	126,5958871	24,0827908	120,8180449
18,5563843	17,2393864	10,6806984	126,6788715	24,0862417	120,8579216
18,5721191	17,2509486	10,6885648	126,7491203	24,1094050	120,9412091
18,5861318	17,2676833	10,6950423	126,8149262	24,1195772	121,0395633
18,5873916	17,2604022	10,6824247	126,6849784	24,0910892	120,8150689
18,5970299	17,2690265	10,7033954	127,0396191	24,1112578	121,1393282
18,5547349	17,2320406	10,6908524	126,8503235	24,0861757	120,8722754
18,5882728	17,2631177	10,7145043	127,1757877	24,1471908	121,1933939
18,5956668	17,2679078	10,7401486	127,4730527	24,2199222	121,5553415
18,5960554	17,2607851	10,7376429	127,4110137	24,2058146	121,4436006
18,6127313	17,2671237	10,7291734	127,2408494	24,1777073	121,2642360
18,6062550	17,2642635	10,7056432	126,8176117	24,1116242	120,8226653
18,6204102	17,2779889	10,7100370	126,8465060	24,1294112	120,9394122
18,6204966	17,2835254	10,7087743	126,9065671	24,1430747	120,9985057
18,6153330	17,2828451	10,6982234	126,7939162	24,1139425	120,8278500
18,6367378	17,3034488	10,7219728	127,0999925	24,1798060	121,2090718
18,6434022	17,3060445	10,7387521	127,2159488	24,2211937	121,3465950
18,6589306	17,3243395	10,7589775	127,4811596	24,2737163	121,6233263
18,6671140	17,3303502	10,7633049	127,4689253	24,2933902	121,6398532
18,6620857	17,3231628	10,7571587	127,4912616	24,2911326	121,6888559

18,6456473	17,2948211	10,7355704	127,2024596	24,2296512	121,4170015
18,6539953	17,2927126	10,7449605	127,3405461	24,2514354	121,4686947
18,6569636	17,3038871	10,7517036	127,4359006	24,2601831	121,5482959
18,6868079	17,3438324	10,7733786	127,6611030	24,3030941	121,9075425
18,6939190	17,3577354	10,7787487	127,7445374	24,3097720	122,0299710
18,6873487	17,3580367	10,7786126	127,7519519	24,3076120	122,0846310
18,7093201	17,3723000	10,7994104	128,0692778	24,3725969	122,3382709
18,7565456	17,4161745	10,8298577	128,5605885	24,4643875	122,8654835
18,7685760	17,4328221	10,8513974	128,8000799	24,5145199	123,0782385
18,7823270	17,4549718	10,8584235	128,8877772	24,5469632	123,2640423
18,8098435	17,4779822	10,8633102	128,9376801	24,5513035	123,3226282
18,8135888	17,4810399	10,8606255	128,9441425	24,5412018	123,2039355
18,8073045	17,4689457	10,8632279	129,0883707	24,5528481	123,2652983
18,8189312	17,4813294	10,8717767	129,1823247	24,5583037	123,3110578
18,8316739	17,5046642	10,8864952	129,4041749	24,6019234	123,6411131
18,8415518	17,5037774	10,8986953	129,5517693	24,6309392	123,7612864
18,8761524	17,5308207	10,9340551	129,9569499	24,7018272	124,0210775
18,8767009	17,5335087	10,9336218	130,0435014	24,7101709	124,0763963
18,8689693	17,5278272	10,9265777	129,9029741	24,6801299	123,9101553
18,8717752	17,5306580	10,9127398	129,7102079	24,6402987	123,6676226
18,8850866	17,5449548	10,9231125	129,8306186	24,6689699	123,8384058
18,8841206	17,5470112	10,9250196	129,7601844	24,6716047	123,8145228
18,8717044	17,5283406	10,9200112	129,6490775	24,6565226	123,6374808
18,8966269	17,5514824	10,9397379	129,8543342	24,6971029	123,8145154
18,9076718	17,5561856	10,9655976	130,0752585	24,7486528	124,0753630
18,8705040	17,5272739	10,9548770	129,8628574	24,7060589	123,8845269
18,8628552	17,5096167	10,9655821	129,9262608	24,7404230	123,9543104
18,8610455	17,5037929	10,9735744	129,9530009	24,7474242	123,9358355
18,8983598	17,5457913	11,0013623	130,2733275	24,8068660	124,2349155
18,9162786	17,5697628	10,9861008	130,1274514	24,7751464	123,9453744
18,9007207	17,5618654	10,9931113	130,2123512	24,7921886	124,0577183
18,8958685	17,5603262	10,9733517	129,9344872	24,7260264	123,7454731
18,9603504	17,6235989	11,0003677	130,4026165	24,8231014	124,1752604
18,9641839	17,6238132	11,0124028	130,4887028	24,8501598	124,2618679
18,9854839	17,6387917	11,0186099	130,5684316	24,8658693	124,2704170
19,0259694	17,6818992	11,0431784	130,9509782	24,9276313	124,7207017
18,9997512	17,6647343	10,9995760	130,4259291	24,8415113	124,1556112
19,0143901	17,6747625	11,0271928	130,7030241	24,8876897	124,4389946
19,0051698	17,6709175	11,0212346	130,5811935	24,8631584	124,2760124
19,0221081	17,6778141	11,0368517	130,7018000	24,9120036	124,4404858
19,0093082	17,6659602	11,0381321	130,6226570	24,8819144	124,3575364
18,9978181	17,6614034	11,0332521	130,6068634	24,8810232	124,4623441
18,9860840	17,6463282	11,0181081	130,4131243	24,8478368	124,2390307

18,9737027	17,6398764	11,0123651	130,2910193	24,8320054	124,1419834
18,9613895	17,6305162	10,9964833	130,0691683	24,7966732	124,0000618
18,9598798	17,6326878	11,0011635	130,2038538	24,8268738	124,0990646
18,9496770	17,6191777	10,9618284	129,6933875	24,7323672	123,5115793
18,9331209	17,5980685	10,9393772	129,4248029	24,6988638	123,2276540
18,9699522	17,6323633	10,9692097	129,8214495	24,7667235	123,6566413
18,9824409	17,6419672	10,9622115	129,5214158	24,7282834	123,2815994
18,9782129	17,6245384	10,9468585	129,3281959	24,6922617	123,0930717
18,9968759	17,6416933	10,9412458	129,2848377	24,6911746	122,9331211
18,9172405	17,5583401	10,9087270	128,8032525	24,5840493	122,5161540
18,9256237	17,5599528	10,9192621	128,9906776	24,6228180	122,6030895
18,9497069	17,5748462	10,9297506	129,1645581	24,6470968	122,7005715
18,9736400	17,6026711	10,9541657	129,5152434	24,7148015	123,0740333
18,9952290	17,6227975	10,9751352	129,7657482	24,7503038	123,2549617
19,0463298	17,6738033	11,0001650	130,1865205	24,8110703	123,5545682
19,0986925	17,7289161	11,0517871	130,8941695	24,9473844	124,2172481
19,1346533	17,7783858	11,0867681	131,4173467	25,0537879	124,7416872
19,1388925	17,7833696	11,0945263	131,5634273	25,0711244	124,9027955
19,1262585	17,7677247	11,0910731	131,5251292	25,0688573	124,8407683
19,1576623	17,7990233	11,1078573	131,7868215	25,1227134	125,1044191
19,1942867	17,8260081	11,1387159	132,1872313	25,2121514	125,4953756
19,2249768	17,8531370	11,1516864	132,4451764	25,2668826	125,7628573
19,2639614	17,8901281	11,1747354	132,7573337	25,3165326	126,0523161
19,2416918	17,8729483	11,1552820	132,4620728	25,2598755	125,7532068
19,2542290	17,8827820	11,1579629	132,5837863	25,2742253	125,8147409
19,3044139	17,9355908	11,1893325	132,9965955	25,3525385	126,2142000
19,2784283	17,9117664	11,1794080	132,8769158	25,3339829	126,0628013
19,3037617	17,9323528	11,2016987	133,1039283	25,3946450	126,2411003
19,3092866	17,9405433	11,1974910	133,1119814	25,3871882	126,2942653
19,3217103	17,9414819	11,2106248	133,3556056	25,4289074	126,4425714
19,3270192	17,9498967	11,2035357	133,0856950	25,4003321	126,3291719
19,3066496	17,9206695	11,1809836	132,6719558	25,3335418	125,9987069
19,2806226	17,8948289	11,1636919	132,4705144	25,2891554	125,9059117
19,2904646	17,9127432	11,1699403	132,5571232	25,3140700	126,0263413
19,2938403	17,9005785	11,1562268	132,3182567	25,2691969	125,8798888
19,2633106	17,8718064	11,1398930	132,0439173	25,2152154	125,6967107
19,2564777	17,8577369	11,1467308	132,1548557	25,2343116	125,7495838
19,2645868	17,8695066	11,1461251	132,2662377	25,2332468	125,8381743
19,2875424	17,8926245	11,1666958	132,4657817	25,2827544	126,1307348
19,3119578	17,9165430	11,1843598	132,7101686	25,3151928	126,3352200
19,3136789	17,9172879	11,1664289	132,4498046	25,2570563	126,1246011
19,2866557	17,8864764	11,1352164	132,0617164	25,1894607	125,7682085
19,2670275	17,8686337	11,1418769	132,0670169	25,1867989	125,8318826

19,2652236	17,8663440	11,1045987	131,6941927	25,1278150	125,4952700
19,2353702	17,8515302	11,1127615	131,8545875	25,1466308	125,7087535
19,2232327	17,8429796	11,0971927	131,6733385	25,0968733	125,5895989
19,2240734	17,8360676	11,0736273	131,4251109	25,0478824	125,3648818
19,2383001	17,8562109	11,0436281	131,0483623	24,9767847	125,0438638
19,2596809	17,8714930	11,0289517	130,7526878	24,9253647	124,8175874
19,2698897	17,9019012	11,0534749	131,0731847	24,9876157	125,2485692
19,3135979	17,9267320	11,0650267	131,1756243	25,0197013	125,3043944
19,3220981	17,9419484	11,0346942	130,7912907	24,9341409	124,8625950
19,3372420	17,9433604	11,0763320	131,1523672	25,0052521	125,2894908
19,3557561	17,9550628	11,0262472	130,5523512	24,8820751	124,6188705
19,3155139	17,9191235	10,9664794	129,8441513	24,7504549	123,8829124
19,3241388	17,9125620	10,9502745	129,5016580	24,7068180	123,4834370
19,3321447	17,9259167	10,9597331	129,5908233	24,7395943	123,5996280
19,3592723	17,9567095	10,9573749	129,5036800	24,7197266	123,5549540
19,3265666	17,9302412	10,9320218	129,1372043	24,6479360	123,3052606
19,3754858	17,9657581	10,9802108	129,7533949	24,7840473	123,9557578
19,3936650	17,9845158	11,0053336	130,1626531	24,8307566	124,2175642
19,4004064	18,0004651	11,0476198	130,7252219	24,9214672	124,8631779
19,4107736	18,0148550	11,0475680	130,7684326	24,8932541	124,7221429
19,3959766	18,0075088	11,0692934	131,1062418	24,9696629	125,1163625
19,4367847	18,0310533	11,1049712	131,5552636	25,0453057	125,5141628
19,4452205	18,0474195	11,1131982	131,4915757	25,0110405	125,4893287
19,4560261	18,0537039	11,1468659	131,9747030	25,1376354	126,0039998
19,4607707	18,0589536	11,1520674	131,9797974	25,1280691	125,9960437
19,4853038	18,0848441	11,1754812	132,2366521	25,1788826	126,3219975
19,5463756	18,1388891	11,2317102	133,1701535	25,3425719	127,1908632
19,5469511	18,1324934	11,2345266	133,2347767	25,3258967	127,2043514
19,5158497	18,1086649	11,2045697	132,7327935	25,2379916	126,8349552
19,4898852	18,0861390	11,1917854	132,6997657	25,2191634	126,8441737
19,4914634	18,0995115	11,2017828	132,8462233	25,2474376	127,0770768
19,5238831	18,1101871	11,2161873	133,0568187	25,2888798	127,2185669
19,5219211	18,1144363	11,2273749	133,1389444	25,3064195	127,3502322
19,5388005	18,1256965	11,2422365	133,3592366	25,3541371	127,4742849
19,5273702	18,1209449	11,2401769	133,3080348	25,3340051	127,3940206
19,5150911	18,1132640	11,2367879	133,2217995	25,3106499	127,2495913
19,5190379	18,1173801	11,2434394	133,2226675	25,3128854	127,2739164
19,5093934	18,1094288	11,2334649	133,0264695	25,2937465	127,1418799
19,5192956	18,1071895	11,2461914	133,2226263	25,3427468	127,2677012
19,4947704	18,0892620	11,2301913	133,0442127	25,3052963	127,0891909
19,5007822	18,0891029	11,2240873	133,0811687	25,3022662	127,1318590
19,4934676	18,0708337	11,2344021	133,2110196	25,3635608	127,3366796
19,5164883	18,0993722	11,2562777	133,5517623	25,4330603	127,6924779

19,5527304	18,1205952	11,2689433	133,6354707	25,4751691	127,7470659
19,5688693	18,1299041	11,2820953	133,6177446	25,4838624	127,8257811
19,5855347	18,1454738	11,2849711	133,6822978	25,4935269	127,8838076
19,6119477	18,1800474	11,3003704	133,7592865	25,4971593	127,9725105
19,6372139	18,2178628	11,3086666	133,8474198	25,5211913	128,0497687
19,6287383	18,2303080	11,3299450	134,1267085	25,5583745	128,4247565
19,6470712	18,2486889	11,3473064	134,4311584	25,6301762	128,7880117
19,6410928	18,2578700	11,3540198	134,4693203	25,5873999	128,7789939
19,6388885	18,2710777	11,3681942	134,6423030	25,6476381	129,1009423
19,6066084	18,2467142	11,3374216	134,2400852	25,5468987	128,6222145
19,6023141	18,2459875	11,3414781	134,2584159	25,5469681	128,6385862
19,5568576	18,2147972	11,3043222	133,5832498	25,3883731	127,9545343
19,5339100	18,2029489	11,3078922	133,6483722	25,4004640	128,0906112
19,4766375	18,1512325	11,2242714	132,7242239	25,2195097	127,0745209
19,4175643	18,0961276	11,1621654	131,9714708	25,0551812	126,3541857
19,3711588	18,0592384	11,1180520	131,3971928	24,9354501	125,8530686
19,3888018	18,0548076	11,1433682	131,6353361	25,0387702	126,2604905
19,4359602	18,0725267	11,2007085	132,7227434	25,2441383	127,2873763
19,5454865	18,1916164	11,2985720	133,7962611	25,4521448	128,2098521
19,5772538	18,2236156	11,3337419	134,1849105	25,5197688	128,5589809
19,5942802	18,2543910	11,3477183	134,4766083	25,5720827	129,1089508
19,5866841	18,2470939	11,3448650	134,3889394	25,5582750	129,0606158
19,6114920	18,2735388	11,3811141	134,8359811	25,6399831	129,4573689
19,6424916	18,3080894	11,4026609	135,0937244	25,6705466	129,7173247
19,6629893	18,3229500	11,4032508	135,0399388	25,6632450	129,5463997
19,6062734	18,2562339	11,3481102	134,3553740	25,5438737	128,8043408
19,5956366	18,2516311	11,3357012	134,2682535	25,5118079	128,7371797
19,5501331	18,2584468	11,2943057	133,7024412	25,3639241	128,1293654
19,5215049	18,2288385	11,2430162	133,0022648	25,2500811	127,4048299
19,5553189	18,2552478	11,2862123	133,5487655	25,3475813	127,9905081
19,5745278	18,2610582	11,3444169	134,0289827	25,4279094	128,4871550
19,5825264	18,2691559	11,3394043	133,8850278	25,4069423	128,1882964
19,5432386	18,2299969	11,3023013	133,3738138	25,3202286	127,6090658
19,5339296	18,2481156	11,3126576	133,4655687	25,3187525	127,7258098
19,5363396	18,2659166	11,2984205	133,2379248	25,2554300	127,5020447
19,5684495	18,2962852	11,2952180	133,1314988	25,2537089	127,3833818
19,6703440	18,4017512	11,3797375	134,1751676	25,4673649	128,5437617
19,6714846	18,3952912	11,3784160	134,1529655	25,4644853	128,4862276
19,6773930	18,4116851	11,3984408	134,4770453	25,5109316	128,7858184
19,6686785	18,4050503	11,4125900	134,6553172	25,5263867	128,9531926
19,7265006	18,4545193	11,4765751	135,4650855	25,6897745	129,7464813
19,8240806	18,5407529	11,5205024	135,9437618	25,8072793	130,1879009
19,8726506	18,5805203	11,5714030	136,5570980	25,9340741	130,8100277

19,8885367	18,5837653	11,5407982	136,2827945	25,8976771	130,3665199
19,9023923	18,6056120	11,5242789	136,0240904	25,8368589	130,1373603
19,9187383	18,6318174	11,5780506	136,5651167	25,9250768	130,7889438
19,9794607	18,6850893	11,5692347	136,4571074	25,9298175	130,7139617
20,0232548	18,7189647	11,6235000	137,0931120	26,0471661	131,3442092
20,0421280	18,7134861	11,6593566	137,4740608	26,1445951	131,7749948
20,0533718	18,7324288	11,6768218	137,6255108	26,1760006	131,9427820
20,0941717	18,7381209	11,7105371	137,9731422	26,2738461	132,2992724
20,0609587	18,7283446	11,6888785	137,5820595	26,2083465	132,1487075
20,0322844	18,6837233	11,6627538	137,1148829	26,1329055	131,6472470
20,0795100	18,7609508	11,7306500	137,8967133	26,2631773	132,5484039
20,0587281	18,7520439	11,7305876	137,8292871	26,2266538	132,5328129
20,0479634	18,7221941	11,7387939	137,9246642	26,2812676	132,5946269
20,0880549	18,7840186	11,8077324	138,7286461	26,4178236	133,4003533
20,1143436	18,8047921	11,8290702	138,9827706	26,4818719	133,6216924
20,0580274	18,7745345	11,8098110	138,7290141	26,4025475	133,4194611
20,0634434	18,7651747	11,8119383	138,6949663	26,3966126	133,3400090
20,0413014	18,7583797	11,8157061	138,6192113	26,3640275	133,2880416
20,0418238	18,7716739	11,8341834	138,8075247	26,3928018	133,5399426
20,0774834	18,8030792	11,8393975	138,8647552	26,4058015	133,5898765
20,1085188	18,8217282	11,8567473	139,0206319	26,4470400	133,7306476
20,1257879	18,8251700	11,8541974	138,9860556	26,4421247	133,7486157
20,1141738	18,8282697	11,8586634	138,9952143	26,4376528	133,8272487
20,1551498	18,8494370	11,8632919	139,0874036	26,4800163	133,8652101
20,1463241	18,8479036	11,8838128	139,2565577	26,5046624	134,1078871
20,1285645	18,8156070	11,8584074	138,8788371	26,4354565	133,7161308
20,1087909	18,8038407	11,8462377	138,6652289	26,3869003	133,5674826
20,1151576	18,8109715	11,8535520	138,8429929	26,4155573	133,7566156
20,0223352	18,7544722	11,7907646	138,1166379	26,2341609	133,1603789
20,0087151	18,7443483	11,7886888	137,9345683	26,1848908	133,1093197
19,9847618	18,7212277	11,7266340	137,1279569	26,0379470	132,3124235
19,9609466	18,7074536	11,7159212	136,9755059	26,0261137	132,2248181
19,9985705	18,7336309	11,7680622	137,6410714	26,1586022	132,9138367
19,9401360	18,6695004	11,7388704	137,3417023	26,0814809	132,5837195
19,9112964	18,6598427	11,7581540	137,5764823	26,0886690	132,9174363
19,9125119	18,6512196	11,7657512	137,6436592	26,1075262	132,9085125
19,9297755	18,6469149	11,7866235	137,8346552	26,1522544	133,0746784
19,9434608	18,6787354	11,8020988	138,0389484	26,1561852	133,2689238
19,9301753	18,6395626	11,7918180	137,9548279	26,1575423	133,1341014
19,9329944	18,6292852	11,7822614	137,8268539	26,1314685	132,8686352
19,9132376	18,6065343	11,7537553	137,4466599	26,0789965	132,4892847
19,9573803	18,6403018	11,7373310	137,3612712	26,0519215	132,2982145
19,9461645	18,6324083	11,7228043	137,1015986	26,0114435	132,2039766

19,9778994	18,6670197	11,7527089	137,3935259	26,0745455	132,5580402
20,0259136	18,7079972	11,8213661	138,1045385	26,2184853	133,2935411
20,0531760	18,7200919	11,8186436	137,9120023	26,2077141	133,1361278
20,1040292	18,7512296	11,8447191	138,2221836	26,2919335	133,4136699
20,1174758	18,7589390	11,8647209	138,5045163	26,3537273	133,6954262
20,1717928	18,8076205	11,9146122	139,1186720	26,4834265	134,1911195
20,1828991	18,8142016	11,9289917	139,3427979	26,5011503	134,3316732
20,2104187	18,8589441	11,9603647	139,6855341	26,5696833	134,7126078
20,2488555	18,9219675	12,0180101	140,3617144	26,6806111	135,4055527
20,2681037	18,9412616	12,0427101	140,6825995	26,7413864	135,7419340
20,2700784	18,9443415	12,0356217	140,6279007	26,7224409	135,7198457
20,2783652	18,9390867	12,0394558	140,6428294	26,7142566	135,6054105
20,2890161	18,9516397	12,0570185	140,8411542	26,7563002	135,7838450
20,2737788	18,9368943	12,0456172	140,6772482	26,7221401	135,6121896
20,2516440	18,9193846	11,9965989	140,1052274	26,5894801	134,9856583
20,2538456	18,9397576	12,0245274	140,4311175	26,6271171	135,3609198
20,2760257	18,9629886	12,0499746	140,7451154	26,6860550	135,7198385
20,2698407	18,9627467	12,0649563	140,8859966	26,7015883	135,9068268
20,2984273	18,9717347	12,0827203	140,9902662	26,7321598	136,0666786
20,3086384	18,9873947	12,0953375	141,1994245	26,7615390	136,2597274
20,3178351	18,9871145	12,0979294	141,2833714	26,7695731	136,2822399
20,2997407	18,9616892	12,0824596	141,1625330	26,7588595	136,0928685
20,2629509	18,9082871	12,0337166	140,5988663	26,6878502	135,5297782
20,2595177	18,9159946	12,0056994	140,1501475	26,6105418	135,1624768
20,2442490	18,9330126	12,0417530	140,5669116	26,6592394	135,6202046
20,3003106	18,9835403	12,0980899	141,1866854	26,7888137	136,2230551
20,2714363	18,9425420	12,0411980	140,4967563	26,7018889	135,4881292
20,2450397	18,9140249	12,0047857	140,1408479	26,6566458	135,2408210
20,2359257	18,9220730	12,0124994	140,1461402	26,6508795	135,3499286
20,2712426	18,9499241	12,0738330	140,8753222	26,7585100	136,0955939
20,2792714	18,9645748	12,0735975	140,9366713	26,7874384	136,1313703
20,2698876	18,9528745	12,0559288	140,7965122	26,7570892	135,9748917
20,2595253	18,9437206	12,0543117	140,7173307	26,7674237	135,9510166
20,2669578	18,9511951	12,0835632	140,9601307	26,8229577	136,2926043
20,2810937	18,9515342	12,0970288	141,0766638	26,8443476	136,3183235
20,2930892	18,9801777	12,1236397	141,4073468	26,8983930	136,6985184
20,2880977	18,9994962	12,1455587	141,6285177	26,9278689	136,9537925
20,2845678	18,9871082	12,1298524	141,4748452	26,9068154	136,8027837
20,2739206	18,9598732	12,1200649	141,4734677	26,8922798	136,7063648
20,2791102	18,9731736	12,1321453	141,6060139	26,9097236	136,8121356
20,3059137	18,9908357	12,1490394	141,7965845	26,9475407	137,0109951
20,2961152	18,9761917	12,1094321	141,3769869	26,8489583	136,4894657
20,3152331	18,9938945	12,1434667	141,8947863	26,9353089	137,0311019

20,2988637	18,9867708	12,1299566	141,7016050	26,8999565	136,7599403
20,3047626	18,9839908	12,1012727	141,4184411	26,8547618	136,4163799
20,2747844	18,9885201	12,1097491	141,5355083	26,8432083	136,5852513
20,2424789	18,9641173	12,0857816	141,2341587	26,8121889	136,2877210
20,1618014	18,9209364	12,0641982	141,0451615	26,7445716	136,1717324
20,1212936	18,8908930	12,0176797	140,5156250	26,6367900	135,6213950
20,1017746	18,8953192	12,0194310	140,4760895	26,6289012	135,7094879
20,0941012	18,8866286	11,9872973	140,1453937	26,5740003	135,3838405
20,0525838	18,8547296	11,9499133	139,7401939	26,4925866	135,0296264
20,0414782	18,8619259	11,9889958	140,1633907	26,5761288	135,4913318
20,0747823	18,8790478	12,0137818	140,5421033	26,6400542	135,7861653
20,1014128	18,8953117	12,0079417	140,5058411	26,6452005	135,6980746
20,1022170	18,8950925	11,9856184	140,2934533	26,6004497	135,4461813
20,0902359	18,8941618	11,9882863	140,1943852	26,5860057	135,4239042
20,1052391	18,9019508	11,9954198	140,4111804	26,6340179	135,5663627
20,1449560	18,9188750	12,0355178	140,8423266	26,7155190	136,0413972
20,1872387	18,9490264	12,0398611	140,9163709	26,7565648	136,0371044
20,1985785	18,9662119	12,0920353	141,5738542	26,8507688	136,7378637
20,2180818	18,9911466	12,1336052	142,1208714	26,9255285	137,2716961
20,1956573	18,9627706	12,0926536	141,7392102	26,8808671	136,8369326
20,1657874	18,9389518	12,0735569	141,5027484	26,8339296	136,6065280
20,1398907	18,9306927	12,0738742	141,4953604	26,8176056	136,6577268
20,1428749	18,9247720	12,0704638	141,4282679	26,8038627	136,4177503
20,1462135	18,9069863	11,9898617	140,4218953	26,6711348	135,5702837
20,1219906	18,8963760	12,0001600	140,5307753	26,6892829	135,7397990
20,1089279	18,8625487	11,9774950	140,2009253	26,6495115	135,4455131
20,1096638	18,8641116	11,9827676	140,1804853	26,6495722	135,4356781
20,0817051	18,8384509	11,9400249	139,5618809	26,5548858	134,8155148
20,1039007	18,8573634	11,9562905	139,7238308	26,5729916	134,9780455
20,0712328	18,8096399	11,8619492	138,5009649	26,3918743	133,7188793
20,0637727	18,8061720	11,8896153	138,9458850	26,4377384	134,0825184
20,0584324	18,8119778	11,9422491	139,5634774	26,5347821	134,7376963
20,0982817	18,8572429	12,0019445	140,3256710	26,6624889	135,4412681
20,1350244	18,8934100	12,0363793	140,7827298	26,7369592	135,8757440
20,1274520	18,8941105	12,0444825	140,8742457	26,7319382	135,8943637
20,1407358	18,9138907	12,0768786	141,3473416	26,7955985	136,3350330
20,1796216	18,9584361	12,1000459	141,6078579	26,8163312	136,5064581
20,1530132	18,9545961	12,0840241	141,4518697	26,7720853	136,4578952
20,1572277	18,9520443	12,0735630	141,3437414	26,7570262	136,2824669
20,1845099	18,9906772	12,0938770	141,5138509	26,8052560	136,4606516
20,1698976	18,9823501	12,0629176	141,2668803	26,7481959	136,1487609
20,1128894	18,9441204	12,0125215	140,6556503	26,5916314	135,5141505
20,0984943	18,9260334	11,9739448	140,0834101	26,5035649	134,9791228

20,0972679	18,9330772	12,0041631	140,3622337	26,5481114	135,4080654
20,1243108	18,9456530	12,0350060	140,7046229	26,6263948	135,7371837
20,1514351	18,9572615	12,0469766	140,6759981	26,6466302	135,8457445
20,1555987	18,9478158	12,0442896	140,7493984	26,6434172	135,7878603
20,1646909	18,9608986	12,0461376	140,7822402	26,6253855	135,7894920
20,1419648	18,9593323	12,0351258	140,6882916	26,5862275	135,7607520
20,1643026	18,9912364	12,0704894	141,0708812	26,6515591	136,1658877
20,1648141	18,9932473	12,0535208	140,8873037	26,6466603	135,9215003
20,1505586	18,9810565	12,0402183	140,7365935	26,6031939	135,7336202
20,1628848	19,0009570	12,0814304	141,1984265	26,6979229	136,3178427
20,2035522	19,0349876	12,0775396	141,0661676	26,6946484	136,1756794
20,2081413	19,0392040	12,0546708	140,7475644	26,6371305	135,9066309
20,2193203	19,0647461	12,0683655	140,8311909	26,6611158	136,0548942
20,1810903	19,0402522	12,0433999	140,3260489	26,5758007	135,6290931
20,1356246	19,0270527	12,0239929	140,0220326	26,5118024	135,4778271
20,1262139	19,0247310	12,0003108	139,6727610	26,4733275	135,1891338
20,1184822	19,0187188	11,9747635	139,3337672	26,4130493	134,7842982
20,0901586	18,9826787	11,8699526	138,1796141	26,2332412	133,5700072
20,0477198	18,9514503	11,7423036	136,7472305	25,9774057	132,0155642
19,9430471	18,8273443	11,5191827	134,5536181	25,5488030	129,3896914
19,9570450	18,8485500	11,5204688	134,3786593	25,5148742	129,6788407
19,9612815	18,9015351	11,6619942	135,7188323	25,7227675	131,3339758
19,9156121	18,8651442	11,7052733	136,1814710	25,8166142	131,8827164
19,7569240	18,7038347	11,6197204	135,1714002	25,6519576	130,8354088
19,7916488	18,7174854	11,6103032	135,0807882	25,6697212	130,7441348
19,7590932	18,6791327	11,5102071	133,9714423	25,4708851	129,4478922
19,7569854	18,6880416	11,5543039	134,3916207	25,5296329	130,0181532
19,5543924	18,4792587	11,4386756	133,0155346	25,2827045	128,6280563
19,5823717	18,5045887	11,4112248	132,8509958	25,2415778	128,2575134
19,6289492	18,5352350	11,4289528	133,0418058	25,2653598	128,4530993
19,6286221	18,5651963	11,4977086	133,7554802	25,4067306	129,4184234
19,6301382	18,5493279	11,4918143	133,5685585	25,3879455	129,1481411
19,5979409	18,5144618	11,4782219	133,4772596	25,3716892	129,1377404
19,5517083	18,4723749	11,4590026	133,2815608	25,3197805	128,9581959
19,5632034	18,4912148	11,4468199	133,2056224	25,3052139	128,8882840
19,5510940	18,4880155	11,4721697	133,5063791	25,3592196	129,2445755
19,5389067	18,4600749	11,4812584	133,5595618	25,3827076	129,2744368
19,5229916	18,4221990	11,4545889	133,3037894	25,3481448	128,9119871
19,5775459	18,4645825	11,4352641	133,2359500	25,3292160	128,5717303
19,5788435	18,4840336	11,4535351	133,4184746	25,3433212	128,8228678
19,5898086	18,5041406	11,4331096	133,2561775	25,2776843	128,5182062
19,5950560	18,5074003	11,4298047	133,0948127	25,2588424	128,4625106
19,5066279	18,4458977	11,3578139	132,4024869	25,1041067	127,7916933

19,5461527	18,4821169	11,3890077	132,6684531	25,1729476	128,1777657
19,5253320	18,4832441	11,3315724	132,1094742	25,0413651	127,4647822
19,4934131	18,4605017	11,2995658	131,8534585	24,9681747	127,2460687
19,5501905	18,5033628	11,3720111	132,7351385	25,1341472	128,0718939
19,5756464	18,5204463	11,3999891	133,1116407	25,2232822	128,4124114
19,5883596	18,5100069	11,4265975	133,4043081	25,2691305	128,6792452
19,6467480	18,5469773	11,5014407	134,1970042	25,4822607	129,5501602
19,6826413	18,5643785	11,5118410	134,3044315	25,5375217	129,5248748
19,6904644	18,5699647	11,5508227	134,7267106	25,6174654	129,9529736
19,7151741	18,5876667	11,5772007	134,9939887	25,6730756	130,2243935
19,7352676	18,5991065	11,5990862	135,1536342	25,7228284	130,4184540
19,7598998	18,6199302	11,6121169	135,3129857	25,7588935	130,5724027
19,7805869	18,6485194	11,6068333	135,2791824	25,7448071	130,5097799
19,7767601	18,6462987	11,5823146	135,1481085	25,6994894	130,2223298
19,8176847	18,6746762	11,6394978	135,8326973	25,8133896	130,9374553
19,9005760	18,7562258	11,6930088	136,5227365	25,9599892	131,6174072
19,9361815	18,7794629	11,7087286	136,5839448	25,9839138	131,7291553
19,9650521	18,8012487	11,7234705	136,6865118	26,0073057	131,8240735
19,9968172	18,8306201	11,7346664	136,8312136	26,0223822	131,9450185
20,0428848	18,8716073	11,8092882	137,6523707	26,1316359	132,6957481
20,1236026	18,9515322	11,9003215	138,7580732	26,3526111	133,7100299
20,1547706	18,9718170	11,9246235	138,9679669	26,4007171	133,8994649
20,1919817	19,0096756	11,9278990	139,1528220	26,4071319	134,0177828
20,1741403	18,9912548	11,9392796	139,3221584	26,4262550	134,2868811
20,1944865	19,0199057	11,9650307	139,4815899	26,4637578	134,4364178
20,2001903	19,0252381	11,9601731	139,3700370	26,4380717	134,2978786
20,2167731	19,0457776	11,9969244	139,8482476	26,5093713	134,8222891
20,2130545	19,0377821	12,0003769	139,8622280	26,5177552	134,8983721
20,2360662	19,0625258	12,0367624	140,1104348	26,5666322	135,1524651
20,2369272	19,0800708	12,0606817	140,3029379	26,5669504	135,3013672
20,2451191	19,1044578	12,0869988	140,5401215	26,5991085	135,6382353
20,2211100	19,0768902	12,0487059	140,1143808	26,5293169	135,1702637
20,2334990	19,1014092	12,0584953	140,2871283	26,5314982	135,3876760
20,2489165	19,1077587	12,0608266	140,3348329	26,5650849	135,4043447
20,2773418	19,1349715	12,0518865	140,3167961	26,5516501	135,3185075
20,3021620	19,1732245	12,0435542	140,2438380	26,5093351	135,2355395
20,3523735	19,2263799	12,1048048	140,8957172	26,6192118	136,0206269
20,3395719	19,2265636	12,1096706	140,8944595	26,6207849	136,0489002
20,4088645	19,2968799	12,1885212	141,8094991	26,7771249	136,9919576
20,4371650	19,3154374	12,1981155	141,9182366	26,8384606	137,0220903
20,4870076	19,3700939	12,2358626	142,4215978	26,9038907	137,5005104
20,5014041	19,3911968	12,2538475	142,5230128	26,9379202	137,6543802
20,5406381	19,4080614	12,2566075	142,5759710	26,9671957	137,7414067

20,5460306	19,4180040	12,2636024	142,6749319	26,9837283	137,8720192
20,5340498	19,4041872	12,2602971	142,6127762	26,9890205	137,7913952
20,5434751	19,4039216	12,2637383	142,6007906	27,0161691	137,8271403
20,5400084	19,4155957	12,2575899	142,5343359	27,0048306	137,7634763
20,5466479	19,4182586	12,2853821	142,8325040	27,0521010	138,0875022
20,5215826	19,3895115	12,2504189	142,4355979	26,9662402	137,6121560
20,5079498	19,3689364	12,1925333	141,8385721	26,8893711	136,8877478
20,4990518	19,3852733	12,2235441	142,2027918	26,9092050	137,4659483
20,4997452	19,3960133	12,2342881	142,3080226	26,9072243	137,5124346
20,4812349	19,3755459	12,1871408	141,7216642	26,7950026	136,9890017
20,4687750	19,3484191	12,1445741	141,1241231	26,7557136	136,3211281
20,4552311	19,3301910	12,1374412	141,1052883	26,7205442	136,3864911
20,3771962	19,3000576	12,0751892	140,2528675	26,5828446	135,4727058
20,2963442	19,2345065	12,0395505	139,6843871	26,4396731	135,0913480
20,2757021	19,2212191	12,0506209	139,8787748	26,4800402	135,3787322
20,2947860	19,2323812	12,0993133	140,4541027	26,5760096	135,9344597
20,3337248	19,2776488	12,1187204	140,7042152	26,5995107	135,9773727
20,3129843	19,2528421	12,0521501	139,9355021	26,4973896	135,1656491
20,3424187	19,2861718	12,0448519	140,0875149	26,5491466	135,5186851
20,3640320	19,3140976	12,1048053	140,3766607	26,6011299	135,8846308
20,3775296	19,3315009	12,1442574	141,0236899	26,6909165	136,4255801
20,3641950	19,3151775	12,1376436	140,7884814	26,6872985	136,2042538
20,3982097	19,3557802	12,1579276	141,0326810	26,7291338	136,3977735
20,4169524	19,3733007	12,1936187	141,4657389	26,7799966	136,8596671
20,3760854	19,3390605	12,1734030	141,1015240	26,7063071	136,5037458
20,3639255	19,3218279	12,1459619	140,7370088	26,6409617	136,0089216
20,3912070	19,3372221	12,1209995	140,2740751	26,5719214	135,5625300
20,3939190	19,3288302	12,0966030	140,1234658	26,5233098	135,4228229
20,3684466	19,3212174	12,0631922	139,5461575	26,4154195	134,7926394
20,3454091	19,3077336	11,9886569	138,6144836	26,2450590	133,8314307
20,3146290	19,2846125	11,9385728	138,0177231	26,1234284	133,2579793
20,3076305	19,2777228	11,9216116	137,8279327	26,0796226	133,1469261
20,2708698	19,2605101	11,9191041	137,8219331	26,0685439	133,2972613
20,2653794	19,2559918	11,8825533	137,4467108	25,9843445	132,5831699
20,2461940	19,2557783	11,8772613	137,4836518	25,9567074	132,8464245
20,2050476	19,2222147	11,7969426	136,3912438	25,7724073	131,7213263
20,2052493	19,2207314	11,7806277	136,3030756	25,7374384	131,6435901
20,2194499	19,2401555	11,8023734	136,6020953	25,7815945	131,9112564
20,1741524	19,2308131	11,7589001	135,8238781	25,6291427	131,3448653
20,1888627	19,2293745	11,7470513	135,9575071	25,6385570	131,3695396
20,2528834	19,2690074	11,8573636	137,2786273	25,8959279	132,5377001
20,2871168	19,3175064	11,8780936	137,2712412	25,8998880	132,4640645
20,2880600	19,3210597	11,8914167	137,6252646	25,9616166	132,8996786

20,2907930	19,3175339	11,8903588	137,4674676	25,9544749	132,5935733
20,2890043	19,3087237	11,8908987	137,3548628	25,9505162	132,5619213
20,3352644	19,3476988	11,9775625	138,5530528	26,1198780	133,6485001
20,3788761	19,3938320	12,0257340	138,9579187	26,2018068	133,9701473
20,3730335	19,4139692	12,0032520	138,4217851	26,0811576	133,3542493
20,3628757	19,4156861	11,9736015	138,2515926	26,0657288	133,3253943
20,3523909	19,3915820	11,9516349	138,0637516	26,0511124	133,0838016
20,3697744	19,4019097	11,9251693	137,7313891	26,0050350	132,5880686
20,3816609	19,4110530	11,8798551	137,2786797	25,9085745	132,0919156
20,3606315	19,4042049	11,8268294	136,9038369	25,8185095	131,8402188
20,3555259	19,4070869	11,8184271	136,8992681	25,8274821	131,9431983
20,3327125	19,4086104	11,7874971	136,2660475	25,7048282	131,5304415
20,3462058	19,4136705	11,8003799	136,8178796	25,7857029	132,0955694
20,3777038	19,4154267	11,8373874	137,3157298	25,8905712	132,2392471
20,4504111	19,4853496	11,9342918	138,3288614	26,0800263	133,3676664
20,4722287	19,4810898	11,9855444	139,0153725	26,2178029	133,9510587
20,5139875	19,5002917	12,0285929	139,1661726	26,2737077	134,0153371
20,5414331	19,5376194	12,0469588	139,3344089	26,2973753	134,2510519
20,5917371	19,5765618	12,1114890	140,2329094	26,4629290	135,0542723
20,6170576	19,6025331	12,1249944	140,0612315	26,4428713	134,9175084
20,6088512	19,5914979	12,1138668	139,8442003	26,3941980	134,8563345
20,6327540	19,6188226	12,1539816	140,5114163	26,5007773	135,4518584
20,6685555	19,6231227	12,1839594	140,8460903	26,5808561	135,5125077
20,6726862	19,6275438	12,1811867	140,6953128	26,5538880	135,3290790
20,7423055	19,6717943	12,2603464	141,6782195	26,7918376	136,4144296
20,7295874	19,6254750	12,2619846	141,6775373	26,8307091	136,2840351
20,6920737	19,5582424	12,2272263	141,3403733	26,7947479	135,9300591
20,7368433	19,5776272	12,2549683	141,7908905	26,8882247	136,2015679
20,7435365	19,5823765	12,2603595	141,8192357	26,8930456	136,2213040
20,7799336	19,6074839	12,2634322	141,6951782	26,8693510	136,0129662
20,7497790	19,5528678	12,2165035	141,4233553	26,8266435	135,8021820
20,7318415	19,5177384	12,1845022	141,1760293	26,8010549	135,5078910
20,6145844	19,3534186	12,1170099	140,6640549	26,7018100	134,7990255
20,5427925	19,2634818	12,0817591	140,0772589	26,6132308	134,1900518
20,6033927	19,3222449	12,1128380	140,2934528	26,6742628	134,5526467
20,7119562	19,4422489	12,1868587	141,3307524	26,8597292	135,6450915
20,7791819	19,5073381	12,2327156	141,8649088	26,9649894	136,2600750
20,8770875	19,5790233	12,3084177	142,7994723	27,1702590	137,0623724
20,9828804	19,6822853	12,3885218	143,7639620	27,3706194	137,9747549
20,9821412	19,6689056	12,3985306	143,7079519	27,3646919	137,8605609
20,8576012	19,5482578	12,3125302	142,5736357	27,1467628	136,7942130
20,8413422	19,5408612	12,2882607	142,3103603	27,1022311	136,6682579
20,8446614	19,5452216	12,2890637	142,3324474	27,1034790	136,6881051

20,8218320	19,5169071	12,2682203	142,1553084	27,0701327	136,4454146
20,8787257	19,5743131	12,3222536	142,8421278	27,1899764	137,1279316
20,8952856	19,5831373	12,3487915	143,0866967	27,2653148	137,3205397
20,7271913	19,4076036	12,2321146	141,6232552	26,9757870	135,9279046
20,8007626	19,4966477	12,2604170	141,8692218	27,0310852	136,4025935
20,7893419	19,5010058	12,2464219	141,6768394	26,9710738	136,2244389
20,7969230	19,5145875	12,2112436	141,0532975	26,8538576	135,8204463
20,8604461	19,5894540	12,2601840	141,7852331	26,9616211	136,6033702
20,8418246	19,5674093	12,2229395	141,1588468	26,8236291	135,9425771
20,7870594	19,5121915	12,2059134	141,0228715	26,7792284	135,7535484
20,6949348	19,3929073	12,1647109	141,1022402	26,8133904	135,4260012
20,7227828	19,4248326	12,2160674	141,7352591	26,9007872	136,0927465
20,8153972	19,4860036	12,3186764	142,9172077	27,1411561	137,0667388
20,8887427	19,5321917	12,3691956	143,2894379	27,2321589	137,3096330
20,9034798	19,5287919	12,3675830	143,1974767	27,2308841	137,2138113
20,9283439	19,5592414	12,3869502	143,6427278	27,3212392	137,6685546
20,9691787	19,5946263	12,4600355	144,4186959	27,4477226	138,2065319
20,9692860	19,5819893	12,4711617	144,5403455	27,4748144	138,1953091
21,0313384	19,6332696	12,4881448	144,9179792	27,5581337	138,3483503
20,9913131	19,6010359	12,4712848	144,6126607	27,4959259	138,2411723
21,0629009	19,6724643	12,4964743	144,9273935	27,5609035	138,5911945
21,0389289	19,6491684	12,4783436	144,8220263	27,5370013	138,5751769
21,0968307	19,7128625	12,5231753	145,2598837	27,6234922	139,1874604
21,0948969	19,7072893	12,4750894	144,8091464	27,5436988	138,7176302
21,1347291	19,7447954	12,4737131	144,6886205	27,5718542	138,7276997
21,2024210	19,8202488	12,5364972	145,5221879	27,7205360	139,6515716
21,2575211	19,8653679	12,5503152	145,5785943	27,7322665	139,3026971
21,2280103	19,8255389	12,5001200	145,0422369	27,5995472	138,6260586
21,1960051	19,7856965	12,4943228	144,8274831	27,5434829	138,3930136
21,1717932	19,7672127	12,4799194	144,6274540	27,5003433	138,1889621
21,2530946	19,8276232	12,5347558	145,1857414	27,6108671	138,6249256
21,2871146	19,8760442	12,6057273	146,0385610	27,7504403	139,5799401
21,2929774	19,8786484	12,5966645	145,9205312	27,7439544	139,4003725
21,2825950	19,8699410	12,5825960	145,8852361	27,7313866	139,3562024
21,3211270	19,8926372	12,5986917	146,0815014	27,7711874	139,3494573
21,3412276	19,9106839	12,6302179	146,4192889	27,8392910	139,8061728
21,2956732	19,8613579	12,5700544	145,8470082	27,7474135	139,1431976
21,3343212	19,8826395	12,5894703	146,0570669	27,7791078	139,1510209
21,2802926	19,8342950	12,5357627	145,6137240	27,6906253	138,8237572
21,2578653	19,8175421	12,5401025	145,7163402	27,7044854	138,9015164
21,3000924	19,8485567	12,5564573	145,8554023	27,7435022	139,0493594
21,3307533	19,8748284	12,5923987	146,3838997	27,8453966	139,5555459
21,3216123	19,8708256	12,6031826	146,5339213	27,8942750	139,7287614

21,3309488	19,8785372	12,6254785	146,5939683	27,9299243	139,9056279
21,3779584	19,9344878	12,6733759	147,0870133	28,0162443	140,3044948
21,4243485	19,9843817	12,7228358	147,5058950	28,0957053	140,7184431
21,4802127	20,0280636	12,7541457	147,9344616	28,1490463	141,0118933
21,4476795	19,9951258	12,7272258	147,6028790	28,1124801	140,8286183
21,5053744	20,0560274	12,7706183	148,0302991	28,1891963	141,2366089
21,4109305	19,9764939	12,7236590	147,5246374	28,0627110	140,5141070
21,3347964	19,9056598	12,7000585	147,1513903	27,9801671	140,1941950
21,3522613	19,9169010	12,7279200	147,4643110	28,0361583	140,4734607
21,3800752	19,9217763	12,7468050	147,5934090	28,0764302	140,5869764
21,4091816	19,9459286	12,7466325	147,5818231	28,0615291	140,6280281
21,4248036	19,9670374	12,7205873	147,0691806	27,9612666	140,1606979
21,3724077	19,9271105	12,6419599	146,1998869	27,7775452	139,3601707
21,3863555	19,9463250	12,6233558	145,9019032	27,7183519	139,3091628
21,2746966	19,8366142	12,5564025	145,3189878	27,5845410	138,5280618
21,3363604	19,9173091	12,6008989	145,6803108	27,6464121	139,0958597
21,3155107	19,8786960	12,5772887	145,5090142	27,6300800	138,8169680
21,2594776	19,7967982	12,5598711	145,4726970	27,6229347	138,6168738
21,2695109	19,8120240	12,5931453	145,7519851	27,6938512	138,9743904
21,2734575	19,8036130	12,5851393	145,6465952	27,6905722	138,8191375
21,3207019	19,8455190	12,6522805	146,5397648	27,8711249	139,7567814
21,3158713	19,8797000	12,5209154	144,9400273	27,5313480	138,2850308
21,3269572	19,8880400	12,4609283	144,4075592	27,4042811	137,7486767
21,3094997	19,8354528	12,4474276	144,5474145	27,4134821	137,7080112
21,3825486	19,8912220	12,5533073	145,6216671	27,6215798	138,5895277
21,4287489	19,9007894	12,6076262	146,2401223	27,7348944	139,1550366
21,4776264	19,9710600	12,6732091	146,9803147	27,8664618	139,7379218
21,4835618	19,9710219	12,6857255	147,0982602	27,8928602	139,8065729
21,4954905	19,9735572	12,6734876	146,5817134	27,8027388	139,4282583
21,5042629	19,9792948	12,6635129	146,4151488	27,7732358	139,3640009
21,5213551	19,9760583	12,6611336	146,4071068	27,7639961	139,2154879
21,5691873	20,0290763	12,7366593	147,2208723	27,9093664	140,0818831
21,6185928	20,0577187	12,8120710	148,0097633	28,0593823	140,5971173
21,6710795	20,0901061	12,8890240	148,7333970	28,2117019	141,1602342
21,6988503	20,1109589	12,9134164	148,8548876	28,2566734	141,3329190
21,7153214	20,1186012	12,9361769	149,1884288	28,3181949	141,5779246
21,7297542	20,1328547	12,9451773	149,2523623	28,3360063	141,6099353
21,7555548	20,1585283	12,9677407	149,6265304	28,3936380	141,9680579
21,8153986	20,2147163	13,0125456	150,0722654	28,4746955	142,4172055
21,8555220	20,2596921	13,0754824	150,7366951	28,5805816	143,0578168
21,8906134	20,2976890	13,0997245	151,0385460	28,6386108	143,2786618
21,8890702	20,2897702	13,0991378	151,0390155	28,6417037	143,3433598
22,0329361	20,4231072	13,2101402	152,1903934	28,8542957	144,3842098

21,9774534	20,3843910	13,1727469	151,9128159	28,7901582	144,2200696
21,9789989	20,3848909	13,2039406	152,1472227	28,8385628	144,3790001
21,9838502	20,3849518	13,2074901	152,0881335	28,8327290	144,3782403
21,9977567	20,4002815	13,2176645	152,2109355	28,8761537	144,5391330
22,0052542	20,4010667	13,2257007	152,3683675	28,8859014	144,5058835
22,0151465	20,4189845	13,2071309	152,0820660	28,8424786	144,3013800
22,0143862	20,4288391	13,1996509	152,0618825	28,8080432	144,4273847
21,9949890	20,4046033	13,1870699	151,8937106	28,7756759	144,1988825
22,0205397	20,4287849	13,2213935	152,2872817	28,8572953	144,6990923
21,9777219	20,3885633	13,2009282	151,9578879	28,8149364	144,3981133
21,9668133	20,3928853	13,2129370	152,1125769	28,8470930	144,5543271
21,9876660	20,4129190	13,2297409	152,2135695	28,8704073	144,5831258
22,0123781	20,4277866	13,2548187	152,4701671	28,9131611	144,9342268
22,0767589	20,4767112	13,3016526	152,9083726	29,0004531	145,3049009
22,0829348	20,4820545	13,3051639	153,0790161	29,0280557	145,4667728
22,1085531	20,4949135	13,2970512	152,8957736	29,0325801	145,2843860
22,1144037	20,4947410	13,3034844	152,8920373	29,0344146	145,2875039
22,1132706	20,4969520	13,3003517	152,9840013	29,0443537	145,4007619
22,1757753	20,5484796	13,3370195	153,3910648	29,1157731	145,7828217
22,2482973	20,6022718	13,3913037	153,9843629	29,2193670	146,2480365
22,2871803	20,6297701	13,4351943	154,4619299	29,2953628	146,6666075
22,2685553	20,6085889	13,4111232	154,1748814	29,2519179	146,3932230
22,2432408	20,5897845	13,3778479	153,8698611	29,1985508	146,1537998
22,2467021	20,5958669	13,3828834	154,0082979	29,2013884	146,1904096
22,3066814	20,6527478	13,4346644	154,7203378	29,3148933	146,9355986
22,3108944	20,6534489	13,4436319	154,8412247	29,3305547	146,9960081
22,3143836	20,6512416	13,4434815	154,8938095	29,3381931	146,8979637
22,3048777	20,6472960	13,4247695	154,8073835	29,3101275	146,8635050
22,2845783	20,6391167	13,4473764	155,0896826	29,3324665	147,1511280
22,3255883	20,6710470	13,4904384	155,5370167	29,4264483	147,5509811
22,2797182	20,6298994	13,4473244	154,9441746	29,3699008	147,1516604
22,3213526	20,6641973	13,4874096	155,3479429	29,4354079	147,4664873
22,3643088	20,6989791	13,5120477	155,5761327	29,4932268	147,7177143
22,3736221	20,6984582	13,4698571	155,1463073	29,4403398	147,1015909
22,3667050	20,7015361	13,4482268	155,1439582	29,4196328	147,3052626
22,3435952	20,6883764	13,4132361	154,6925898	29,3318539	146,6786435
22,2785678	20,6332883	13,3431695	154,0162981	29,2123391	146,0892584
22,2504463	20,6183689	13,3368241	154,0274801	29,1921285	146,2887563
22,2582647	20,6275087	13,3269071	153,9183522	29,1783602	146,1484709
22,2562180	20,6214695	13,3298162	153,9000749	29,1880810	146,1694806
22,2736470	20,6381329	13,3518573	154,0929440	29,2196718	146,3463351
22,2568347	20,6235456	13,3696752	154,2709366	29,2459752	146,7090765
22,2563645	20,6165636	13,3994058	154,4251579	29,2853522	146,8121875

22,2923950	20,6373387	13,4143544	154,3874889	29,3088624	146,6976615
22,3024875	20,6455760	13,3846632	154,0788031	29,2661755	146,3871646
22,2909717	20,6420164	13,3798149	154,1397653	29,2424599	146,5197268
22,3638056	20,7058015	13,4477538	154,5904850	29,3462556	147,2139111
22,4773243	20,7944924	13,5243830	155,3804534	29,5049563	147,6712500
22,4979308	20,7897100	13,5107434	155,4229494	29,5282745	147,7507680
22,5000715	20,8054624	13,5225496	155,5302824	29,5382258	147,8886632
22,5373438	20,8248928	13,5522639	155,7024315	29,5893717	148,0255662
22,5415978	20,8416873	13,5662923	155,9403021	29,6311329	148,4498154
22,5641760	20,8632699	13,5893457	156,1175654	29,6617751	148,6761968
22,5617174	20,8542856	13,5654703	155,8899722	29,6215075	148,3425241
22,5549526	20,8502844	13,5601085	155,9391384	29,6150358	148,5193393
22,5664187	20,8558588	13,5495468	155,7174849	29,5860962	148,1074157
22,5924913	20,8812120	13,5446064	155,6547782	29,5790345	148,1373023
22,6022539	20,8900934	13,5361449	155,5072106	29,5530476	147,9810641
22,6071555	20,8905146	13,5417646	155,6080069	29,5647062	148,0619374
22,5931855	20,8768263	13,5156968	155,4010007	29,5315466	147,8440309
22,5773161	20,8605239	13,5046426	155,4433757	29,5182432	147,9584911
22,5815456	20,8625257	13,5277796	155,6477482	29,5516769	148,1753816
22,5823772	20,8619464	13,5319367	155,6002283	29,5588190	148,1485374
22,5538511	20,8282501	13,4923785	155,1481104	29,4738145	147,7820527
22,5794428	20,8538003	13,5157060	155,4789603	29,5349827	148,0788783
22,5547257	20,8228988	13,4876524	155,1213784	29,4754804	147,6399745
22,5860536	20,8551167	13,5050204	155,3657630	29,5259452	147,8301434
22,5396705	20,8194333	13,4683315	154,9825813	29,4596232	147,4632806
22,5418350	20,8161744	13,4584904	154,9465377	29,4526974	147,3882339
22,5481548	20,8213349	13,4670060	155,0845742	29,4675936	147,4238574
22,5314330	20,8101899	13,4431822	154,7679783	29,4217124	147,0723319
22,5796883	20,8571515	13,4646693	155,0016255	29,4631471	147,1824928
22,5503053	20,8179534	13,4115669	154,5467499	29,3829681	146,7267519
22,5635657	20,8381431	13,4133270	154,5468832	29,3694707	146,7021638
22,5487356	20,8321158	13,4356297	154,9572467	29,4165043	147,3656214
22,5495185	20,8268086	13,4548806	154,8502533	29,4068520	147,2303569
22,4968526	20,7898466	13,4553337	154,7534105	29,3689261	147,3413026
22,3836651	20,7066451	13,4433225	154,2428365	29,3764643	147,3578919
22,2777790	20,6068584	13,3827839	153,6136546	29,2344402	146,7388892
22,1350597	20,5098502	13,3532520	153,3147449	29,1607110	146,6395140
22,0494028	20,4551424	13,3209570	153,0437208	29,0746560	146,4822786
22,0585411	20,4725025	13,3123467	153,0865391	29,0836255	146,2968476
22,0590124	20,4732360	13,3200016	153,3368733	29,1085392	146,6070990
22,0369473	20,4619048	13,3086263	153,1647499	29,0751418	146,4920806
22,0857727	20,5174247	13,3538201	153,8730800	29,1947851	147,1972537
22,1108122	20,5486473	13,3710446	154,0490491	29,2343695	147,3857608

22,0949957	20,5431926	13,3741030	154,0428679	29,2282378	147,4331179
22,0726706	20,5218366	13,3641859	153,9440177	29,2108234	147,3217276
22,1105662	20,5589531	13,3975351	154,3162536	29,2768044	147,6651114
22,1209150	20,5523170	13,3865332	154,1270822	29,2686265	147,4405147
22,1279233	20,5545796	13,3800911	154,2518976	29,2759981	147,5078265
22,0927661	20,5427838	13,3897558	154,4107620	29,2450784	147,7743936
22,0917971	20,5353944	13,3688174	154,2881486	29,2403004	147,6425583
22,0921573	20,5391446	13,3650803	154,3023209	29,2193843	147,6266868
22,1250743	20,5598165	13,3932691	154,6668228	29,2754263	147,9904483
22,1348098	20,5648039	13,4196290	154,9016200	29,3050431	148,1790537
22,1550333	20,5790713	13,4499763	155,3279871	29,3812547	148,6101330
22,1716693	20,6001475	13,4856167	155,7295774	29,4381332	148,9761509
22,1998505	20,6278334	13,5179056	156,1630590	29,5277871	149,3861626
22,2033124	20,6139733	13,5027014	155,9404741	29,5268238	149,0036893
22,1979377	20,6124393	13,5053453	156,1263847	29,5307884	149,1846672
22,1899599	20,5894896	13,4905826	155,6269143	29,4654916	148,5495505
22,1654418	20,6111575	13,5127480	156,1569303	29,4938353	149,2617875
22,1497096	20,5914727	13,5144784	156,0753040	29,4720232	149,1148175
22,1830781	20,6125196	13,5286053	156,2768603	29,5212593	149,2876776
22,1900338	20,6141217	13,5403236	156,3963354	29,5312311	149,4503052
22,2024309	20,6225826	13,5508853	156,4894952	29,5500216	149,4859795
22,2006444	20,6146287	13,5450120	156,3894759	29,5335631	149,3619706
22,1682695	20,5838296	13,5141925	156,0637216	29,4691691	149,0066620
22,2139090	20,6240651	13,5446273	156,3926370	29,5290716	149,2944748
22,1885189	20,5966307	13,5180739	156,1272093	29,4739731	149,0462895
22,1130330	20,5289003	13,4556855	155,3234733	29,3139198	148,1993777
22,1257863	20,5328529	13,4432264	155,4457656	29,3383524	148,2808954
22,1123126	20,5206195	13,4370379	155,3403551	29,3114405	148,1320054
22,1202705	20,5386692	13,4586958	155,6333493	29,3568506	148,4717856
22,2218991	20,6296555	13,5639694	156,7042170	29,5713597	149,6026416
22,1881543	20,5973169	13,5751688	156,7166096	29,5633118	149,6127058
22,1722193	20,5797370	13,5535832	156,3998631	29,5087462	149,2461612
22,2575063	20,6374796	13,6098869	157,0315102	29,6327615	149,9216901
22,2927204	20,6710539	13,6322805	157,2261682	29,6720666	149,9959321
22,3210844	20,6968620	13,6404578	157,4452954	29,6970319	150,1434926
22,3106687	20,6894961	13,6436426	157,4078919	29,6947358	150,2097893
22,3222258	20,6796562	13,6153223	157,0278536	29,6442587	149,6805390
22,3492526	20,7016767	13,6357218	157,3437512	29,6871510	149,9440750
22,3551377	20,7114117	13,6503653	157,3649169	29,6956480	150,0752576
22,3387220	20,6780092	13,5875408	156,5609977	29,5731053	149,1967694
22,3249671	20,6544659	13,5679524	156,3828565	29,5346204	149,0483815
22,2467717	20,5956915	13,5147380	155,6935481	29,4079853	148,4364240
22,2101138	20,5600297	13,4749794	155,4125759	29,3546131	148,1656956

22,2049749	20,5500322	13,4524682	155,0869289	29,3037953	147,7677433
22,2512157	20,5850287	13,4868463	155,5694041	29,3720078	148,3020201
22,3021490	20,6235635	13,5453907	156,3221571	29,5100547	149,0592443
22,3368313	20,6582724	13,5920145	156,6313585	29,5808263	149,3841795
22,3245442	20,6402357	13,5715597	156,3486666	29,5220707	149,0466945
22,3088210	20,6136157	13,5295466	155,6902183	29,4313006	148,3227662
22,3105765	20,6071702	13,5031691	155,5128863	29,4062000	148,0734590
22,3642618	20,6234880	13,5163812	155,8391214	29,4581552	148,3871548
22,3106696	20,5717001	13,4972714	155,3608917	29,3698238	147,8812635
22,3545729	20,6143273	13,5427494	155,9648063	29,4705536	148,5054943
22,3924309	20,6612742	13,5889639	156,3251832	29,5558822	148,7419755
22,3571900	20,6280250	13,5945941	156,3801194	29,5528622	148,8159213
22,3248274	20,5955202	13,5750658	156,1659723	29,4972148	148,6015937
22,3177054	20,5782931	13,5664752	156,1630705	29,4807094	148,6519436
22,2729630	20,5441869	13,5486634	155,9418188	29,4420682	148,4386160
22,2993246	20,5650535	13,5911163	156,4057988	29,5290757	148,8738966
22,3134496	20,5734063	13,6053079	156,5813870	29,5648328	149,0665264
22,3192943	20,5543637	13,5915276	156,4860739	29,5468731	148,9171603
22,3050230	20,5353484	13,5764198	156,2403997	29,5171806	148,6428593
22,3328737	20,5693206	13,6153006	156,5626694	29,5611725	148,9714207
22,3194699	20,5520172	13,6090926	156,4396108	29,5378365	148,8108268
22,3054849	20,5443959	13,6058744	156,4490428	29,5434409	148,9443298
22,2521264	20,5463605	13,6203207	156,3895154	29,5358066	148,8160049
22,2680895	20,5648929	13,6222702	156,3814398	29,5458481	148,7208438
22,2696676	20,5868820	13,6283106	156,2541394	29,5351309	148,5681615
22,2582476	20,5741356	13,6202155	156,1308938	29,5132031	148,5753316
22,2925529	20,6059741	13,6465240	156,4005867	29,5615763	148,7190157
22,3088915	20,6120019	13,6787777	157,0792534	29,6821409	149,4991227
22,3411071	20,6464449	13,7242446	157,3299256	29,7306969	149,6221069
22,3497771	20,6568446	13,7202173	157,3969604	29,7402046	149,6987850
22,3713694	20,6765633	13,7257178	157,4080177	29,7368797	149,6771988
22,3498414	20,6488827	13,6884472	156,9824627	29,6581312	149,2220451
22,3715783	20,6707542	13,7135697	157,3101866	29,7135726	149,4693467
22,3156671	20,6138619	13,6644754	156,9385277	29,6482658	149,1189136
22,3392078	20,6237300	13,6807805	157,2251194	29,6974598	149,3698489
22,3383333	20,6285234	13,6852194	157,2683772	29,6905102	149,4532585
22,3196093	20,6082425	13,6701797	156,9025121	29,6266094	149,0375971
22,3297817	20,6122027	13,6680502	157,0193920	29,6640238	149,1405062
22,3999577	20,6615753	13,7231036	157,4741332	29,7664091	149,4760378
22,4475085	20,6984916	13,7470835	157,5961214	29,8015251	149,5524833
22,4319438	20,6869570	13,7369407	157,4965583	29,7826152	149,4647782
22,4817075	20,7256681	13,7254174	157,4145591	29,7745188	149,2284040
22,4566516	20,7019311	13,6687267	156,9895935	29,6724921	148,9073481

22,4811077	20,7226684	13,6893892	157,3111578	29,7203204	149,1684829
22,5061569	20,7459369	13,7092782	157,5001668	29,7523722	149,3392965
22,5489853	20,7872129	13,7256570	157,6451728	29,7833126	149,5277841
22,5924449	20,8261579	13,7553896	158,1874402	29,8670699	150,0602164
22,6323560	20,8569080	13,7938196	158,5516395	29,9266913	150,3809139
22,6073272	20,8443311	13,7878405	158,4195670	29,8962909	150,2375654
22,6585095	20,8876205	13,8269934	158,8580548	29,9767883	150,6006168
22,6506507	20,8804290	13,8228553	158,7941845	29,9627059	150,5495757
22,6696988	20,8755583	13,8393931	158,9180529	29,9906227	150,6475585
22,6743034	20,8780007	13,8336385	158,8511399	29,9730031	150,4453401
22,6924705	20,8929350	13,8398974	158,9411677	30,0008983	150,5984979
22,7313343	20,9301807	13,8590578	159,0813260	30,0141522	150,7339163
22,6952233	20,8897792	13,8347292	158,7843173	29,9682921	150,4339664
22,7050511	20,8960216	13,8430478	158,8202487	29,9925378	150,5236241
22,6971877	20,8973604	13,8346412	158,7583508	29,9797933	150,3991701
22,6898187	20,8858754	13,8174590	158,4602036	29,9122022	150,0119920
22,6982997	20,8878168	13,8175972	158,4502779	29,9200750	150,0099921
22,7097677	20,9037867	13,8191774	158,5277116	29,9345394	150,1260564
22,7280946	20,9150090	13,8011660	158,4181481	29,9222996	149,9610951
22,7385274	20,9113417	13,7925275	158,4340113	29,9253828	149,8619876
22,7440114	20,9234643	13,8187258	158,8625574	29,9860290	150,3462383
22,7207922	20,9020756	13,8119497	158,5575891	29,9333132	150,1183547
22,8068216	20,9883513	13,8844582	159,6908122	30,1515247	151,3446092
22,8285828	21,0029252	13,9415904	160,3754849	30,2805108	151,9479201
22,8257761	21,0067390	13,9715218	160,6147921	30,3146088	152,0733260
22,8355184	21,0244214	13,9774808	160,5765040	30,3153191	152,0818365
22,8500786	21,0567557	13,9762598	160,5431127	30,2907699	151,9599279
22,8633169	21,0691331	13,9903062	160,7599268	30,3176002	152,2077954
23,0105850	21,1713135	14,0577484	161,5433618	30,4812136	153,0931467
23,0739069	21,2081058	14,1220048	162,0659243	30,5832049	153,5160034
23,1023268	21,2772747	14,1964273	163,0586234	30,7589055	154,3905038
23,0410159	21,2266183	14,1724182	162,7264283	30,6897983	154,1926738
23,0850769	21,2560082	14,2213453	163,2902508	30,7991916	154,6229714
23,0887624	21,2728923	14,2416048	163,6035014	30,8381787	154,9117980
23,1174291	21,2959604	14,2669076	163,6585060	30,8482559	155,1787833
23,1190270	21,2945444	14,2614190	163,5442361	30,8293660	155,0363205
23,1097344	21,2806722	14,2336572	163,2373880	30,7753716	154,7601024
23,1148864	21,2736863	14,2356660	163,3087284	30,8021046	154,8411116
23,1452959	21,2933189	14,2684685	163,5415526	30,8722056	155,0143070
23,1345197	21,2833928	14,2449064	163,0265016	30,7615542	154,4015026
23,0756199	21,2672255	14,2004476	162,8554899	30,6782810	154,3565259
23,0748317	21,2615640	14,1868970	162,9243754	30,7195307	154,4985275
23,0972588	21,2747342	14,2236268	163,1375410	30,7946429	154,7860130

23,1192966	21,2922776	14,2627774	163,3190126	30,8437755	155,0257300
23,1023293	21,2712415	14,2329542	162,9228141	30,7829891	154,6875002
23,1196026	21,2969590	14,2592998	163,2570807	30,8351927	154,9722082
23,1519844	21,3213907	14,2795269	163,3890160	30,8630352	155,1026636
23,1834936	21,3437482	14,3183243	163,7107415	30,9202798	155,3484133
23,1888933	21,3539705	14,3233612	163,6958205	30,9186867	155,3700403
23,1880389	21,3468814	14,3010139	163,3961715	30,8878612	155,1797009
23,2312871	21,3889375	14,3283130	163,8933060	30,9963011	155,7313998
23,2644360	21,4233123	14,3864523	164,4730508	31,1058396	156,3028155
23,2553832	21,4153858	14,3709694	164,2733140	31,0650167	156,0738795
23,2594043	21,4213453	14,3705322	164,1708914	31,0302901	155,9057729
23,2727364	21,4265585	14,3713568	164,2687727	31,0540500	156,0264323
23,2697380	21,4364398	14,3785355	164,4286173	31,0647598	156,0425328
23,2707610	21,4257371	14,3800071	164,3894308	31,0679697	156,0304132
23,3026120	21,4511112	14,3941507	164,5003314	31,1158567	156,1665232
23,3106923	21,4595324	14,3665293	164,4503376	31,1009285	156,1715175
23,3200607	21,4757052	14,3740655	164,4825525	31,0972468	156,2186522
23,3378778	21,4880041	14,3691674	164,3172293	31,0795884	156,0469260
23,3296508	21,4980467	14,3509498	164,3022384	31,0669182	156,0629891
23,3319734	21,5046650	14,3629217	164,6252803	31,1077321	156,3573574
23,3381231	21,5088932	14,3716448	164,6293717	31,1129003	156,3005605
23,3425085	21,5068258	14,3629578	164,5911982	31,0854693	156,3141072
23,3035459	21,4825783	14,3389924	164,3787164	31,0261581	156,0947420
23,3070496	21,4904481	14,3362272	164,2952550	31,0287893	156,0827934
23,3417261	21,4990929	14,3492223	164,3289955	31,0442737	156,1436254
23,3396207	21,5081153	14,3806284	164,3238925	31,0963944	155,9735170
23,3201964	21,4924790	14,3461428	164,1549298	31,0656080	155,9169335
23,3123745	21,4741669	14,3106349	163,6425134	31,0161821	155,3168872
23,3232867	21,4878326	14,3304843	163,8832577	31,0398387	155,5397004
23,3273474	21,4934549	14,3466604	164,1259827	31,0800403	155,7424122
23,3000086	21,4731445	14,3331597	163,8926716	31,0534883	155,6925773
23,2903506	21,4625195	14,3272597	163,9390759	31,0500746	155,7192048
23,2465523	21,4133791	14,2912411	163,3856687	30,9611206	154,9939227
23,1951954	21,3774194	14,2485677	163,1846352	30,8976398	154,8926950
23,1931565	21,3800435	14,2656587	163,3253679	30,9040336	154,9689643
23,2363774	21,4134366	14,2952217	163,6853409	30,9773162	155,2662853
23,2816886	21,4607071	14,3292005	164,2440487	31,0478307	155,7947874
23,2814081	21,4574777	14,3441314	164,2835604	31,0709891	155,8544840
23,3254354	21,4863191	14,3748447	164,5341690	31,1418667	156,0737463
23,3476286	21,4963030	14,3986560	164,6954664	31,1813758	156,2087975
23,3760342	21,5080219	14,3981587	164,7025665	31,1991115	156,2107735
23,3995765	21,5262409	14,4100250	164,9746081	31,2299769	156,4280459
23,4683104	21,5642409	14,4582964	165,4323460	31,3467684	156,7827286

23,5029715	21,6228286	14,4820848	165,6142334	31,3810800	156,9746843
23,4878258	21,6085591	14,4652542	165,5067703	31,3347209	156,8699291
23,5028546	21,6248608	14,4892933	165,8428512	31,3979731	157,2149429
23,5096803	21,6345494	14,4928070	165,7960219	31,3939969	157,1787672
23,4967533	21,6176057	14,4882621	165,7371603	31,3656639	156,9350718
23,4998304	21,6161238	14,4786081	165,5748640	31,3349454	156,8100744
23,5569833	21,6700167	14,5105574	165,9355776	31,4211379	157,1286079
23,5809200	21,6894955	14,5316965	166,3217824	31,4768272	157,4477208
23,6164616	21,7189502	14,5600547	166,5171395	31,5285012	157,6495371
23,6239011	21,7250755	14,5569220	166,4793979	31,5100910	157,6136027
23,6194555	21,7273836	14,5709597	166,7557019	31,5393032	157,9058003
23,6190431	21,7261979	14,5787221	166,7524468	31,5531764	157,9803576
23,6194036	21,7251232	14,5844900	166,7401872	31,5458546	157,9032806
23,6039662	21,7035671	14,5707071	166,4115753	31,4944783	157,6780680
23,6044150	21,6928716	14,5292712	165,7640625	31,3889205	156,9721457
23,5972156	21,6912533	14,4790697	165,4257443	31,3167109	156,7239888
23,6046490	21,7124209	14,4872588	165,9151127	31,3911999	157,2436035
23,6035612	21,7216796	14,5002667	166,0140953	31,3868280	157,3035563
23,6199717	21,7345283	14,5278978	166,1710068	31,4286666	157,4808752
23,6047670	21,7194912	14,5307629	165,7982672	31,3646885	157,0621442
23,6256593	21,7460970	14,5242078	165,8430070	31,3495154	157,1706894
23,6249638	21,7435448	14,5179532	165,6952226	31,3286547	157,0773583
23,6573574	21,7780930	14,5412599	166,2183635	31,4178994	157,5813423
23,6605788	21,7794330	14,5609457	166,1832301	31,4177947	157,5563846
23,6725684	21,7938289	14,5642835	166,2580742	31,4407523	157,6396291
23,7092840	21,8302193	14,5849100	166,4950346	31,5132246	157,9664101
23,7390832	21,8422164	14,5987492	166,6429254	31,5403341	158,0049269
23,7307565	21,8368618	14,5874355	166,5028808	31,5014001	157,7791574
23,7425295	21,8504457	14,6044494	166,6867825	31,5219996	157,9315161
23,7639832	21,8734749	14,6335869	167,1764690	31,6079000	158,3722976
23,7722153	21,8803584	14,6558410	167,3563051	31,6628093	158,6062798
23,7667581	21,8654210	14,6588672	167,2496645	31,6426038	158,5941667
23,7748382	21,8790665	14,6494208	167,0507502	31,5765896	158,2993819
23,7927454	21,8927119	14,6565255	167,3878592	31,6400179	158,5367477
23,8191268	21,9214460	14,6803804	167,5648673	31,6878447	158,8632485
23,8345503	21,9295750	14,6903822	167,5633302	31,6888156	158,8589124
23,8743749	21,9630242	14,7344962	168,2549301	31,8284500	159,4332227
23,9043862	21,9827311	14,7835411	168,6858009	31,9243624	159,8073234
23,9166428	21,9963671	14,8113031	168,9449397	31,9630953	159,9277730
23,9091262	21,9979118	14,8068048	168,8871899	31,9657336	159,9634543
23,9684627	22,0620267	14,8460251	169,4292227	32,0763768	160,5396499
24,0098609	22,0980049	14,8735000	169,8438337	32,1420890	160,9004581
24,0266314	22,1206819	14,9080508	170,2365531	32,2104667	161,1799871

24,0379540	22,1353422	14,9254938	170,5939680	32,2445644	161,3070269
24,0685376	22,1609897	14,9436443	170,6744178	32,2819776	161,4006156
24,0699540	22,1692027	14,9412595	170,6063722	32,2589255	161,3618591
24,1000066	22,1753708	14,9644929	170,8430106	32,2974433	161,3186665
24,0849503	22,1611878	14,9524464	170,8392069	32,2969513	161,2716293
24,0736412	22,1416438	14,9578613	171,1390035	32,3255484	161,5034241
24,0391397	22,1209966	14,9629509	171,0750063	32,3150591	161,4474410
24,0750008	22,1581241	14,9989514	171,5645358	32,4130582	161,9737189
24,1125828	22,1803584	15,0517144	172,0916551	32,4948098	162,4480173
24,0906446	22,1690030	15,0666554	172,2452719	32,5235003	162,5387934
24,1169747	22,1801926	15,0944671	172,4313558	32,5669997	162,5593127
24,1636034	22,2236894	15,1518894	173,0334336	32,6690608	163,1907358
24,1708424	22,2283104	15,1635513	173,1236157	32,6914504	163,2275654
24,1967798	22,2621854	15,1861882	173,4895668	32,7490712	163,4617250
24,2011964	22,2756109	15,1891235	173,6652101	32,8023072	163,6574032
24,2105651	22,2689555	15,1948671	173,6384872	32,8060707	163,5870702
24,2069729	22,2682220	15,2081347	173,4802659	32,7952107	163,4671823
24,1982203	22,2657686	15,2134781	173,5513487	32,8278189	163,5587791
24,1846401	22,2448216	15,2226104	173,5897215	32,8214329	163,5156239
24,1795902	22,2366156	15,2093639	173,4626896	32,7861973	163,3359209
24,1536173	22,2193163	15,1832699	173,3018169	32,7438670	163,2300894
24,1509072	22,2251848	15,1816296	173,2355580	32,7208529	163,0539719
24,1606580	22,2258172	15,2009160	173,5419614	32,7559325	163,3390542
24,1673987	22,2286245	15,2353212	173,8034741	32,7722552	163,3643105
24,1138300	22,1794015	15,2041819	173,5621231	32,7345962	163,1453792
24,1067754	22,1813556	15,2087043	173,5123373	32,7365864	163,1317273
24,1173448	22,1790631	15,2295196	174,0376900	32,7618298	163,3521459
24,1049558	22,1856902	15,2527989	174,4578139	32,8636286	163,9129766
24,0907685	22,1842442	15,2565904	174,3563972	32,8284808	163,7203372
24,0925633	22,1885982	15,2609578	174,5457210	32,8482183	163,9406727
24,0960165	22,1968774	15,2747582	174,7384486	32,8743001	164,0951969
24,1139392	22,2181018	15,3082029	174,9436006	32,9392977	164,3962215
24,1195905	22,2223183	15,3238600	175,1721116	32,9517998	164,5460975
24,1290084	22,2431290	15,3290009	175,1336401	32,9760669	164,5862022
24,1494425	22,2487292	15,3507993	175,2178793	32,9879628	164,5295273
24,1568627	22,2548434	15,3519407	175,3494778	33,0028229	164,6329038
24,1257140	22,2183957	15,3106074	174,6031999	32,9131226	164,0105429
24,1489453	22,2377545	15,2897314	174,5210763	32,8732933	163,9115130
24,1150870	22,2100092	15,2512986	174,0960453	32,7780787	163,5510285
24,1045347	22,1975654	15,2224915	173,7011217	32,7128349	163,1320489
24,0789499	22,1738472	15,1923249	173,4215756	32,6386817	162,8830316
24,0719478	22,1661184	15,1788248	173,6205562	32,6664408	163,1553247
24,0950405	22,1906378	15,2055691	173,5324164	32,7093661	163,1733951

24,0777107	22,1733556	15,2083780	173,5716742	32,6968958	163,2209411
24,1034972	22,2028374	15,2529242	173,9455334	32,7986214	163,7445071
24,1355775	22,2340939	15,3007631	174,0600402	32,8681440	163,9550827
24,1622032	22,2515671	15,3111669	174,1291777	32,8935963	164,0603135
24,1952529	22,2833485	15,3400475	174,6209135	32,9511887	164,4431376
24,1889779	22,2783968	15,3339976	174,3640620	32,8908947	164,0092592
24,2415128	22,3107384	15,3373386	174,8231090	32,9592217	164,4406857
24,2554162	22,2972014	15,3516384	174,8544561	32,9753425	164,3501211
24,2359439	22,2979731	15,3499837	174,9890135	32,9696968	164,3470609
24,2634671	22,3238497	15,3517082	174,9032064	32,9609309	164,2885634
24,2443230	22,3049240	15,3211344	174,7781065	32,9299249	164,1091395
24,2556472	22,3028364	15,3075850	174,6921684	32,9252100	163,9785127
24,2298042	22,2990500	15,2685378	174,2842648	32,8139873	163,6081882
24,2309916	22,2971201	15,2574196	174,5257284	32,8177764	163,6837720
24,2391282	22,3098140	15,3080113	174,9609403	32,8954014	164,1752145
24,2567708	22,3226842	15,3227355	175,1209040	32,9387219	164,3518846
24,2541837	22,3217793	15,3236554	175,1709160	32,9577679	164,3428977
24,2576005	22,3343524	15,3135277	175,0934325	32,9553970	164,3894558
24,2460277	22,3090258	15,2657344	174,4021173	32,8466801	163,7788679
24,2967011	22,3614578	15,3242121	175,4607514	33,0317656	164,7296014
24,2771997	22,3427316	15,3258676	175,6166997	33,0662466	164,7997807
24,3494008	22,4015155	15,3809422	175,8635782	33,1434836	165,0985621
24,3291041	22,3898998	15,3662411	175,6631708	33,0953441	164,9704489
24,3233499	22,3964552	15,3679725	175,8799980	33,1123223	165,1530601
24,2859926	22,3721682	15,3654251	175,7018387	33,0894364	164,9929350
24,2995016	22,3941694	15,3769837	175,8059639	33,1209457	165,0514792
24,3197142	22,4233964	15,3998210	175,9912791	33,1528596	165,2520571
24,3622104	22,4531175	15,4359964	176,2801108	33,2321661	165,6768065
24,3939297	22,4690332	15,4568150	176,4302667	33,2988162	165,8351241
24,4429202	22,5132386	15,4897711	176,9237238	33,3958452	166,3948659
24,4719902	22,5217664	15,5156888	177,1365538	33,4287142	166,6035677
24,5718869	22,5941256	15,6018310	178,0576573	33,6309156	167,3442746
24,6588377	22,6698095	15,6848726	178,9828959	33,8148711	168,2811470
24,6442982	22,6510521	15,6952444	179,1847160	33,8435349	168,4210176
24,6558819	22,6648705	15,7085720	179,1844483	33,8522833	168,4418062
24,6416120	22,6531759	15,7156559	179,0763371	33,8590123	168,3816725
24,7085614	22,7191066	15,7434089	179,2915779	33,9427467	168,9328246
24,8145906	22,8200478	15,8318382	180,2551435	34,1303051	169,9412263
24,8621111	22,8548561	15,8682030	180,3238210	34,1769119	170,1384934
24,9032807	22,8969225	15,8992406	180,5627818	34,2031120	170,1483755
24,8869168	22,8920314	15,8876601	180,6407372	34,2126905	170,4843989
24,9288500	22,9315105	15,9253393	181,0283612	34,2507820	170,6813035
24,9483642	22,9519750	15,9560226	181,4714432	34,3382636	171,1097348

24,9327865	22,9393056	15,9662117	181,6053398	34,3530724	171,3146840
24,9800040	22,9777940	16,0235329	182,1105320	34,4668684	171,7747051
25,0000520	23,0100283	16,0524511	182,0938233	34,5279212	172,0784297
25,0257986	23,0262471	16,0493513	181,9957661	34,5088812	171,9926008
25,0396654	23,0529561	16,0696301	182,5749078	34,5742138	172,6197756
25,0233560	23,0283454	16,0774872	182,3232476	34,5292968	172,1835815
25,0065009	22,9976840	16,0355554	181,6555559	34,4225150	171,5246183
25,0207798	23,0228750	16,0119788	181,7225239	34,3960427	171,5902459
25,0637371	23,0559718	16,0303568	181,6859433	34,4313650	171,6876839
25,0164593	23,0103415	15,9645647	180,5411338	34,2269482	170,5851627
24,9948288	22,9919722	15,8671449	178,8416461	33,9374477	169,0748530
24,9883257	23,0041046	15,7709594	179,1509123	33,9441540	169,5439740
24,9885746	22,9865514	15,7620850	178,8355578	33,8980546	168,7911488
24,9636206	22,9500009	15,7213163	177,3213512	33,7172046	167,4330252
24,8769593	22,9139171	15,6497051	177,4310279	33,6688394	167,5632497
24,9060001	22,9130602	15,6655059	178,0094902	33,7613525	168,0002382
24,9243455	22,9414746	15,7103717	178,1106767	33,8046880	168,2169206
24,8910182	22,9227961	15,7017034	178,5593662	33,8808203	168,6812198
24,9101376	22,9421408	15,7596655	179,0224544	33,9773438	169,1185303
24,9294904	22,9618947	15,8006250	179,4911591	34,0425511	169,4814281
24,8978937	22,9343176	15,7961517	179,2496334	34,0265542	169,3084014
24,9009496	22,9416762	15,8052952	179,1703915	33,9895192	169,1919498
24,9305097	22,9442509	15,8135172	179,2258379	34,0005437	169,2612663
24,8977776	22,9254821	15,7990241	178,9634720	33,9707583	169,1557069
24,9249741	22,9545013	15,8243995	179,6969931	34,1074699	169,9090632
24,9468254	22,9645323	15,8594398	180,1480878	34,1799162	170,3734985
24,9622221	22,9712124	15,8685577	179,5035084	34,0888307	169,7384597
24,9582630	22,9962898	15,8736765	179,3232421	34,0437288	169,5066654
24,9403379	22,9792849	15,8241318	178,5518005	33,9034789	168,9129161
24,9245106	22,9740507	15,7845994	178,5745181	33,8423041	168,8619833
24,9291408	22,9720881	15,7645460	178,7390921	33,8569999	168,9402379
24,9725609	23,0073420	15,8316117	178,9951483	33,9697319	169,4208263
24,9671534	23,0034653	15,8550385	179,0275913	33,9662097	169,4523051
24,9754375	23,0081992	15,8717877	179,3248452	34,0115879	169,7035828
24,9987703	23,0269356	15,9218909	180,0794119	34,1501630	170,5586094
25,0000121	23,0240018	15,9486672	180,2141026	34,1905228	170,6818719
24,9744521	22,9977923	15,9507178	179,6901074	34,1241384	170,3587375
24,9698268	22,9974162	15,9199710	179,5733175	34,0682022	170,1372467
24,9454582	22,9794042	15,9081949	179,6561800	34,0552148	170,0428445
24,9317527	22,9669342	15,9079135	179,6877278	34,0710699	170,1496335
24,9214378	22,9508926	15,8713735	178,9711844	33,9592630	169,4902499
24,9232153	22,9493105	15,8228922	179,1400928	33,9513987	169,4223790
24,9011910	22,9287834	15,8031380	178,8427151	33,9065201	169,2559361

24,9041764	22,9274767	15,7714576	177,4600320	33,6748682	168,0252573
24,8299793	22,8566954	15,6135778	175,7725156	33,3659418	166,4505276
24,8701727	22,8893832	15,6210291	176,8116066	33,5307751	167,4143341
24,9176956	22,9183233	15,6719499	176,8683222	33,5532643	167,1968823
24,9527796	22,9429738	15,6529095	176,9619219	33,5745074	167,3080724
24,9802300	22,9711263	15,6975105	177,7824309	33,7184398	168,0892245
24,9850978	22,9772199	15,7032317	177,8027755	33,7230864	168,1090095
24,9432673	22,9360683	15,6515148	176,7971039	33,5712887	167,0491734
24,9513974	22,9320188	15,6564161	177,0512802	33,6048778	167,3805180
24,9574573	22,9375926	15,6451724	177,1536233	33,6297017	167,5761081
24,9893804	22,9538645	15,6759299	177,8588725	33,7534793	168,0447255
24,9727199	22,9412517	15,6984888	177,2454088	33,6929218	167,5147546
24,9524196	22,9138884	15,6694249	177,3501047	33,6772306	167,5595012
24,9653063	22,9094081	15,6897861	178,1343459	33,7950659	168,2723321
24,9303522	22,8697783	15,6805467	177,6787149	33,7120180	167,8964322
24,9191119	22,8616148	15,6473417	177,6034545	33,6824249	167,8239487
24,9317453	22,8729762	15,6637848	177,4770051	33,6939862	167,7605504
24,9250945	22,8609706	15,6572774	177,4821935	33,7034634	167,7719089
24,9277493	22,8502111	15,6591152	177,7112433	33,7405282	167,9355784
24,8883422	22,8190271	15,6711642	177,8013132	33,7530231	167,9873191
24,8961928	22,8392090	15,7069673	178,0146065	33,7930321	168,2563240
24,8797542	22,8280079	15,6912696	177,8245106	33,7579425	168,0890475
24,8400849	22,8026491	15,6809575	177,9887370	33,7541782	168,2209564
24,7759004	22,7335949	15,6333189	177,3085129	33,6671076	167,5847647
24,6998345	22,6817791	15,5801503	176,9603189	33,5766333	167,3490920
24,6769137	22,6661812	15,5761372	177,3520956	33,6182154	167,6936537
24,7105306	22,6970565	15,6140011	177,6157092	33,6735220	167,8858805
24,7668497	22,7563313	15,6695444	178,1360358	33,7669714	168,4287373
24,7579008	22,7516794	15,6482398	178,0006805	33,7013235	168,3629923
24,7245844	22,7353689	15,6746597	178,1106384	33,7115976	168,5339467
24,6694306	22,6908544	15,6571758	177,9105785	33,7301898	168,4248535
24,6677274	22,6915082	15,6528871	178,2063211	33,7564940	168,6888631
24,6425728	22,6801373	15,6715840	178,1368914	33,6920848	168,6634019
24,5536773	22,6116795	15,6622045	178,1319083	33,6557601	168,6603581
24,5618057	22,6280806	15,6881552	178,5212652	33,7156883	169,1679589
24,6202232	22,6629163	15,7001404	178,9221972	33,7795464	169,2983650
24,6183944	22,6702070	15,7094712	178,9136704	33,7903741	169,2826570
24,6398176	22,6852719	15,7353350	179,0605288	33,8091847	169,4290094
24,6050872	22,6538266	15,7293008	178,6398361	33,7304857	169,1907045
24,5299801	22,5847051	15,6619821	178,3810360	33,6433916	168,8197575
24,4406844	22,5063552	15,6443078	177,9358556	33,5588424	168,5218072
24,3929191	22,4731752	15,6501000	177,9259075	33,6126351	168,5504830
24,3506200	22,4140237	15,6126851	177,6818119	33,5624387	168,3715164

24,3628540	22,4240993	15,6016853	177,5679559	33,5606260	168,2663021
24,3467880	22,4270850	15,5661810	177,0810524	33,4544449	167,8132818
24,3682335	22,4400037	15,5722732	176,9049114	33,4275765	167,7114281
24,3873246	22,4557532	15,5604317	176,8524221	33,4056049	167,5536137
24,3985146	22,4678069	15,5767651	177,0446326	33,4368322	167,7400708
24,3283039	22,4161873	15,5145059	175,6054121	33,1965035	166,5966538
24,3367571	22,4368422	15,4960808	176,1207804	33,2627014	167,0747054
24,3203849	22,4225500	15,5142270	176,0999893	33,2423827	166,9370652
24,3135009	22,4103283	15,5231800	176,7231142	33,3132220	167,4703029
24,3441201	22,4310223	15,5744099	177,3614567	33,4250367	167,9878694
24,3477156	22,4463305	15,5960548	177,2420262	33,4041678	168,0303291
24,3714277	22,4666242	15,6139809	177,8033971	33,4945497	168,5261431
24,3305703	22,4407115	15,6246923	177,4229792	33,4470787	168,2414449
24,3320270	22,4298252	15,5951481	177,2612278	33,4322167	168,0975878
24,3262220	22,4290048	15,6176498	177,6139894	33,4676080	168,3653329
24,3017322	22,4257033	15,6331781	177,6836292	33,4645347	168,4351470
24,2789609	22,4091020	15,6416622	177,6157660	33,4507577	168,3590182
24,2417268	22,3854049	15,6107400	177,4568939	33,4046219	168,2358474
24,1922356	22,3311145	15,5830611	176,8112781	33,3281638	167,7231832
24,1589429	22,2977397	15,5349735	176,0286371	33,1869734	167,1063377
24,1854803	22,3180403	15,5096632	175,5480905	33,1256968	166,7991531
24,2007330	22,3190128	15,4873154	175,5138621	33,1158127	166,5947992
24,1890755	22,3125557	15,4761737	174,8384634	33,0156919	166,0448825
24,2409578	22,3471033	15,4667377	175,0882778	33,0683474	166,1918477
24,2443544	22,3395426	15,4498726	174,1830875	32,9602961	165,5003903
24,2650897	22,3622435	15,3916141	173,9413084	32,9141708	165,2885250
24,2833366	22,3845872	15,3962235	173,6642031	32,8695687	165,0298167
24,3245232	22,4122119	15,3808098	173,8008166	32,8981458	165,1658282
24,3441793	22,4235871	15,4013323	174,2815727	33,0014969	165,5556240
24,3215723	22,4102732	15,3877143	173,9883742	32,9220613	165,4402023
24,4016360	22,4681496	15,3944767	174,1915733	32,9977807	165,6055180
24,4165351	22,4817316	15,4023490	174,3088853	33,0273892	165,6733511
24,4458918	22,5051925	15,3880582	174,3900306	33,0705010	165,8288061
24,4930571	22,5483099	15,4218052	174,9944418	33,1652490	166,2339058
24,5468679	22,5933012	15,4852811	175,9789989	33,3180677	167,0362164
24,6109987	22,6437078	15,5200432	176,1369031	33,3738684	167,2580782
24,5638110	22,6054477	15,5012022	175,4050342	33,2417233	166,6094494
24,5720616	22,6079594	15,4737191	175,6528882	33,2594874	166,8489282
24,5948442	22,6287195	15,5080306	175,8734438	33,3114976	167,0831099
24,5932640	22,6272877	15,5017516	175,7248434	33,2953948	166,9965586
24,6189145	22,6568456	15,5365311	176,3157806	33,3959320	167,4972297
24,6092176	22,6540668	15,5512191	176,5492784	33,4289607	167,6323859
24,5695572	22,6192469	15,5498924	176,1467725	33,3736142	167,3609867

24,5823007	22,6179936	15,5499622	176,3464607	33,3942384	167,4328190
24,6034488	22,6414088	15,5710393	176,6921011	33,4630335	167,6602947
24,6662542	22,6945223	15,6064117	177,3302088	33,5890654	168,1894954
24,7185521	22,7445169	15,6348051	177,8889380	33,6889544	168,7338625
24,7490433	22,7742316	15,6534060	177,8273335	33,6987033	168,7075915
24,7639547	22,7863326	15,6682229	177,9540847	33,7498529	168,8368122
24,7852879	22,7992768	15,6491249	177,8458210	33,7537229	168,7917406
24,7972263	22,8027255	15,6469977	178,1506318	33,7869143	168,9926494
24,7998483	22,8022948	15,6403133	177,9247741	33,7463077	168,6827752
24,7926545	22,8037243	15,6248369	177,6119795	33,6687062	168,4633984
24,8362830	22,8355546	15,6288462	177,8078845	33,7040544	168,6845777
24,8644387	22,8500480	15,6235764	177,7151205	33,7007006	168,6558373
24,8786148	22,8480414	15,6498864	178,0452373	33,7733110	168,8372489
24,8665715	22,8450511	15,6476253	177,9349463	33,7509855	168,7597714
24,8246999	22,8078162	15,6303681	177,7398613	33,7009636	168,5282112
24,7472374	22,7416371	15,5861092	176,8942183	33,5321242	167,7499436
24,6400915	22,6662702	15,5271187	176,1983045	33,3670892	167,1379531
24,6822931	22,6943732	15,5534726	176,6486489	33,4505255	167,6320345
24,6106652	22,6515414	15,5261543	175,9269930	33,3053139	167,0741993
24,6311733	22,6511538	15,5107438	176,0993410	33,3421108	167,2601009
24,6202305	22,6477638	15,4945938	176,1556286	33,3559271	167,1954592
24,6110894	22,6366832	15,5007634	176,3781573	33,3924499	167,3772474
24,6590536	22,6564718	15,5058134	176,5636546	33,4640185	167,5613495
24,6916896	22,6846279	15,5255520	176,7063760	33,5018754	167,7107978
24,7077628	22,7159337	15,5693808	176,9000197	33,5173714	167,9539219
24,7313235	22,7232849	15,5823667	177,2460648	33,5851831	168,2496940
24,7556091	22,7375557	15,6259355	177,7766590	33,6813019	168,7198371
24,7293407	22,7338124	15,6565971	177,9715629	33,7060845	168,9523344
24,7274948	22,7209844	15,6613780	178,2105813	33,7576557	169,0749095
24,6581911	22,6641599	15,6107726	177,4712800	33,5958517	168,4125723
24,6457881	22,6475298	15,5963359	177,3694354	33,5531929	168,0947232
24,6692220	22,6790728	15,6298932	177,6609336	33,6081987	168,4384473
24,6390271	22,6706836	15,6222463	177,4248960	33,5374507	168,2153247
24,5959948	22,6248472	15,5635323	176,6107859	33,4190282	167,5491413
24,6128687	22,6339794	15,5352896	176,3878716	33,3887210	167,3652015
24,6114602	22,6214829	15,5039967	176,0568279	33,3193790	167,0076998
24,6283539	22,6385668	15,5226826	176,2730706	33,3672536	167,2920993
24,6385706	22,6337148	15,5276842	176,1960403	33,3519150	167,2746215
24,6477505	22,6302502	15,5209388	176,1386660	33,3637438	167,2275226
24,6512043	22,6372043	15,5052911	176,1403547	33,3857895	167,2590564
24,6910841	22,6674836	15,5241316	176,3276687	33,4246418	167,4480581
24,6855592	22,6560915	15,5217019	176,1100970	33,3971443	167,2070558
24,7047910	22,6584920	15,5242688	176,4574902	33,4837263	167,4595596

24,7068901	22,6616839	15,5643539	176,8383590	33,5821127	167,7671103
24,7195335	22,6780583	15,6030509	177,3792123	33,6805184	168,2480790
24,7583756	22,7088016	15,6321236	177,6069543	33,7465883	168,4149309
24,7354650	22,6968197	15,6195674	177,3519695	33,6931350	168,2318189
24,7163746	22,6801790	15,6127767	177,4116876	33,7122602	168,2611806
24,7251273	22,6886844	15,6186356	177,3835168	33,7107769	168,2388555
24,7442335	22,7022622	15,6013746	177,3634919	33,7039474	168,2874396
24,7751270	22,7238298	15,5972916	177,2220109	33,7031920	168,2555315
24,7877444	22,7457769	15,6058996	177,4784736	33,7421622	168,5773937
24,7777392	22,7448822	15,6041618	177,3160132	33,7190421	168,4841775
24,7277505	22,7113279	15,5856012	177,3096446	33,6827665	168,4704968
24,6633988	22,6408481	15,5293250	176,4029841	33,5339854	167,6644784
24,6566789	22,6087326	15,4647504	175,7725320	33,4391617	167,0093343
24,6499236	22,5973100	15,4338394	175,5185383	33,3783243	166,7171802
24,6498875	22,5995752	15,4220738	175,2878341	33,3441504	166,5360557
24,5761340	22,5285482	15,3286726	173,8694225	33,1143504	165,0014741
24,5435725	22,4924578	15,1963822	172,7218819	32,9014031	163,8268722
24,5538661	22,5105632	15,2013708	173,1436469	32,9712129	164,3633197
24,5538149	22,5223559	15,2074774	172,9680316	32,9465371	164,2569864
24,6383112	22,5929037	15,2775015	174,0226168	33,1424029	165,3707714
24,6426108	22,6017017	15,3252064	174,0141673	33,1441340	165,3480517
24,5645227	22,5391271	15,2368359	172,8322986	32,9286852	164,2179457
24,5352621	22,5170023	15,2009753	172,8060185	32,9101180	164,0965751
24,4816925	22,4771885	15,1791072	172,6661786	32,8738955	163,9260438
24,4456662	22,4441406	15,1220153	171,8083904	32,7052537	163,2247319
24,3563100	22,3768014	14,9863738	170,2807691	32,4596547	161,7868287
24,3778820	22,3938524	15,0075194	170,9619180	32,5189206	162,3781322
24,3716028	22,3896891	14,9889276	170,3519738	32,4438816	161,7668135
24,2946738	22,3486748	14,9338859	169,9705925	32,3689545	161,5037993
24,0966855	22,1977684	14,9228731	170,6706426	32,4433133	161,9836790
24,1037195	22,2070731	14,9937011	171,6400620	32,5873551	162,7720452
24,1441625	22,2450756	15,0524388	172,7173935	32,7683463	163,5351783
24,1869193	22,2840080	15,1113371	173,4034933	32,8865315	163,9832042
24,2403481	22,3251212	15,1415784	173,5473181	32,9472337	164,2621141
24,3055981	22,3845392	15,1732465	174,1266313	33,0554638	164,8135398
24,3485712	22,4205562	15,2229998	175,0588737	33,1896125	165,6256713
24,3418732	22,4167884	15,2182393	174,5784281	33,1267427	165,2800680
24,2908425	22,3831912	15,1676338	174,0653718	33,0042770	164,7789263
24,2342409	22,3305343	15,0814763	173,1012099	32,8334346	163,8530605
24,1975494	22,3099780	15,0475924	173,2258750	32,8294418	163,8360668
24,1975200	22,3154655	15,0512939	173,2941271	32,8590072	163,8769552
24,2552005	22,3497304	15,0991772	173,9085353	32,9626259	164,4185231
24,3120256	22,3973132	15,1255183	174,1822871	33,0312806	164,6687106

24,3088663	22,3881828	15,0962070	173,8534697	32,9962132	164,2165529
24,2920100	22,3648166	14,9988403	172,8605756	32,8267667	163,3716092
24,3529685	22,4039797	15,0016551	173,3411098	32,9123268	163,7479668
24,3873374	22,4282195	15,0312369	173,4775135	32,9323217	163,9212903
24,3933234	22,4249711	15,0213807	173,3078894	32,8979401	163,7030444
24,3623407	22,4204608	15,0517809	174,0948424	33,0070467	164,3917632
24,3589251	22,4143981	15,0987362	174,2790994	33,0354606	164,5503078
24,4413268	22,4797245	15,1738685	175,2403470	33,2196936	165,5374927
24,4468184	22,4754333	15,2025583	175,1838507	33,2063526	165,4763431
24,4942581	22,5430701	15,2435578	175,6684967	33,2664661	165,9731200
24,5286680	22,5680251	15,2953309	176,4747760	33,3888950	166,6973186
24,5051431	22,5501526	15,2468925	175,4748846	33,2419383	165,9048339
24,4913847	22,5402120	15,1927810	175,0820754	33,1777585	165,6244294
24,4345145	22,4942124	15,1205260	173,8821418	32,9758642	164,8399910
24,4326672	22,4561115	15,0331455	172,9752501	32,8655547	163,7940302
24,3823410	22,4029229	14,9653662	172,1526951	32,7008131	163,1948069
24,3721513	22,3723134	14,9253449	171,9754749	32,6772799	163,0039198
24,4333127	22,4174755	14,9788293	172,8135320	32,8264233	163,7257607
24,4119001	22,4012489	14,9823392	172,6526151	32,8073514	163,6298249
24,3927124	22,3587305	14,9127714	171,6511410	32,6532262	162,7604120
24,4239576	22,3745752	14,8604658	170,9452827	32,5790768	162,1217140
24,4484084	22,4180070	14,8537565	171,0920039	32,5986151	162,3529071
24,4435915	22,4108475	14,8102082	170,4755111	32,5245484	161,8097730
24,4750455	22,4505045	14,8095402	170,2507147	32,5051063	161,8131269
24,4722743	22,4591845	14,7598791	169,7815099	32,3888439	161,3193797
24,4578635	22,4405433	14,6947064	168,8814131	32,2894461	160,5853472
24,5083526	22,4960478	14,7932701	170,4498428	32,4795455	161,8802027
24,5327491	22,5408308	14,8287535	170,7543623	32,5477462	162,2614060
24,5876684	22,6034115	14,8853689	171,4394074	32,6555054	162,7741058
24,5875822	22,6114491	14,9009668	171,5723734	32,6877036	162,9413123
24,6115207	22,6362937	14,9282288	171,6667496	32,6945765	162,9974871
24,5865363	22,6166998	14,8744760	170,6261791	32,5774938	162,2002530
24,6579284	22,6455335	14,8990706	171,5814510	32,7221938	162,9540718
24,7290988	22,7240761	14,9983142	172,4577789	32,8774768	163,6600495
24,7405015	22,7251786	15,0181653	172,5217020	32,9046808	163,8371182
24,7932193	22,7757023	15,1144353	173,4341539	33,0546204	164,5597930
24,8314884	22,8082507	15,1667467	173,8292698	33,1365788	165,0188687
24,8493559	22,8134645	15,1690499	173,7955493	33,1421268	164,9212667
24,8555423	22,8036820	15,1385336	173,3441902	33,0979907	164,5705528
24,8584077	22,7992039	15,1336491	173,5079536	33,1021199	164,5604921
24,8867689	22,8109641	15,1618247	173,8995155	33,2066663	164,9176712
24,8972118	22,8200263	15,1849893	174,1563753	33,2453221	165,1007916
24,9249751	22,8302435	15,2159229	174,6715404	33,3489001	165,4636671

24,9339202	22,8548171	15,2528843	174,8983735	33,3989436	165,7282861
24,9171321	22,8407037	15,2217889	174,2227909	33,2840892	165,1937670
24,9430145	22,8598761	15,2272067	174,3897425	33,3251095	165,4082065
24,9878610	22,8987284	15,2767283	175,0032194	33,4226708	165,9156996
25,0555995	22,9518384	15,3344631	175,7648735	33,5916438	166,5817317
25,0711092	22,9755355	15,3599153	175,8603050	33,6026467	166,7232721
25,0844002	22,9810108	15,3510215	175,8484431	33,5973186	166,7162022
25,0793497	22,9961277	15,3922019	176,4034415	33,6735456	167,2283327
25,1677151	23,0769568	15,4303716	176,7618130	33,7329976	167,5455364
25,2416549	23,1442331	15,4925274	177,1904162	33,8006728	167,9666692
25,2856943	23,1665998	15,5211690	177,5261516	33,8718281	168,3218604
25,3115292	23,1940964	15,5520747	178,0160935	33,9502854	168,7506255
25,3089789	23,1715184	15,5370735	177,6168584	33,9163316	168,3738374
25,2881214	23,1609061	15,4902463	177,0288768	33,8026161	167,8297276
25,2666071	23,1401623	15,4380854	176,6291011	33,6957463	167,5209808
25,2365738	23,1140056	15,4394422	176,7695224	33,6979658	167,5201012
25,2455954	23,1275455	15,4869686	177,2867893	33,8129258	168,0396620
25,2461284	23,1222876	15,5274929	177,4833630	33,8654744	168,2563145
25,2685836	23,1319656	15,5440408	177,5595041	33,8727069	168,3276355
25,2852243	23,1392533	15,5493971	177,6560750	33,9237888	168,3575595
25,3030359	23,1496369	15,5660934	177,5888023	33,9302587	168,2875517
25,3378834	23,1713888	15,5879995	177,8528627	33,9832183	168,5776606
25,3697624	23,1914095	15,6119238	178,2693702	34,0693597	168,8680211
25,3342533	23,1661823	15,5810828	177,7920984	33,9949365	168,4922511
25,3700232	23,1910044	15,5938479	178,1388870	34,0583699	168,7389381
25,4037307	23,2139491	15,6279960	178,4523770	34,1278747	169,0024726
25,4183002	23,2283125	15,6330480	178,4146252	34,1242227	169,0409754
25,4206680	23,2272003	15,6223177	178,1180246	34,0755075	168,8175508
25,4225529	23,2196407	15,5970045	177,9399943	34,0509857	168,6717295
25,4372830	23,2336091	15,6413384	178,4776120	34,1263459	169,1382185
25,4482165	23,2416667	15,6657077	178,6829224	34,1698415	169,3961399
25,4562691	23,2500958	15,6769725	178,7584453	34,1796032	169,5089680
25,4426545	23,2270023	15,6393483	178,3881878	34,1150738	169,0519566
25,4224408	23,2077763	15,6050410	177,9699358	34,0234292	168,5683031
25,4035750	23,2003269	15,5602841	177,8052369	33,9400232	168,2908241
25,4409362	23,2348935	15,6067272	178,4314147	34,0660394	168,9349976
25,4667987	23,2641157	15,6390140	178,6454202	34,1010797	169,0623355
25,5156983	23,3087561	15,6871398	179,0636435	34,1929664	169,5833636
25,5220761	23,3132600	15,6990501	179,0902820	34,1965998	169,6366600
25,5786742	23,3733520	15,7514182	179,8797466	34,3489337	170,3620806
25,6200764	23,4073474	15,8151652	180,3350575	34,4643102	170,8534512
25,6258049	23,3930988	15,8228948	180,3559890	34,4895915	170,8619509
25,6637239	23,4309371	15,8456117	180,3670965	34,4990235	170,7859826

25,7390137	23,5141864	15,8796118	180,8397130	34,5492333	171,3570200
25,7196381	23,4759058	15,8239532	179,8999296	34,3858589	170,3450948
25,7018555	23,4797510	15,7701906	179,8394519	34,3508339	170,2539997
25,7219395	23,4941088	15,7826867	180,1529941	34,4052339	170,4445305
25,7261536	23,4771764	15,7972527	180,1603922	34,4065903	170,5351525
25,7202572	23,4802703	15,7989518	180,2693049	34,4276845	170,7082157
25,7468542	23,4968059	15,8334073	180,7481839	34,4977946	171,1363772
25,8093956	23,5530095	15,8951599	181,3176173	34,6425470	171,7944135
25,8412185	23,5747690	15,9356688	181,5698930	34,6919653	172,0923250
25,8882442	23,6211229	15,9330455	181,5676041	34,6871607	172,1393929
25,9261888	23,6532403	15,9823039	181,9775767	34,7657394	172,4929577
25,9747893	23,6776628	15,9934904	182,3410537	34,8424033	172,7917032
26,0049786	23,6861839	16,0183864	182,2921340	34,8296110	172,7520600
26,0179057	23,7034960	16,0229960	182,1940450	34,8153631	172,6729622
26,0355299	23,7180173	16,0176095	182,3069985	34,8389458	172,7425212
26,0243482	23,7066094	16,0113794	182,0139375	34,7908038	172,5682744
26,0375987	23,7139029	16,0149052	182,3685349	34,8379008	172,8913140
26,0208350	23,7027237	16,0220854	182,2090985	34,8268008	172,7673817
26,0070579	23,6891933	16,0456227	182,4267323	34,8779831	172,9299485
26,0070884	23,6906321	16,0485278	182,4487275	34,8869487	172,9688228
26,0101982	23,6940809	16,0432475	182,4194019	34,8739675	172,9466140
26,0155831	23,6910116	16,0542152	182,4560380	34,8773820	172,9595990
26,0466361	23,7301157	16,0886981	182,7714544	34,9343156	173,3250920
26,0599240	23,7541728	16,1253601	183,0885914	34,9859703	173,7248727
26,0288744	23,7301009	16,1250264	182,9488089	34,9318007	173,6006019
26,0119747	23,7183530	16,1175596	182,8721441	34,9436900	173,5322803
26,0436681	23,7298242	16,1359700	183,0064892	34,9656589	173,6352639
26,0500133	23,7423792	16,1582360	183,1590732	34,9881823	173,8036398
26,0676462	23,7622467	16,1605939	182,7974652	34,9518736	173,5323929
26,0661197	23,7496114	16,1368363	182,4718813	34,8931983	173,1540998
26,0505014	23,7394391	16,1398156	182,3657089	34,8910110	173,1484253
26,0531357	23,7407106	16,1338465	182,6730255	34,9358891	173,3208927
26,0604412	23,7501017	16,1140076	182,2946521	34,8544720	173,0443592
26,0102076	23,7027919	16,0626179	181,3259764	34,6961781	172,2054364
26,0095606	23,7108362	16,0282182	181,2333255	34,6599082	172,0573613
25,9787574	23,6927172	15,9844404	180,5079087	34,5113284	171,5467366
26,0051201	23,7238312	15,9844067	180,8697216	34,5367856	171,8152999
25,9627646	23,6868697	15,9232951	179,7520691	34,2977506	170,6842546
25,9594356	23,6757784	15,8576051	179,8299387	34,3318553	170,7620451
25,9883546	23,7075016	15,9035273	180,1328163	34,3613608	171,2919251
25,9621493	23,7202223	15,9307879	180,3877434	34,3722043	171,6734173
26,0272792	23,7707701	15,9762035	180,6546164	34,4116375	171,7888644
26,0510617	23,8047241	15,9824649	180,7950180	34,4349486	171,8017182

26,1188883	23,8456336	16,0086789	181,2811093	34,5474347	172,1728683
26,1040825	23,8294446	16,0107709	180,8686105	34,4756160	171,8414015
26,1274451	23,8527202	16,0179134	180,5307963	34,4182359	171,6632632
26,1619229	23,8774155	15,9939397	180,6696714	34,4377718	171,7111004
26,1931200	23,9071264	16,0323085	181,0386932	34,4949423	172,0655258
26,2404716	23,9378298	16,0406861	181,0240957	34,5416846	172,0886463
26,2722520	23,9567834	16,0398551	180,8746638	34,5540317	172,0912407
26,2777363	23,9770358	16,0618517	181,2893715	34,6313012	172,6084931
26,2763259	23,9945498	16,0481759	181,3004862	34,6375134	172,7292552
26,2682685	23,9537009	15,9829343	180,8500652	34,5709776	172,1882811
26,3409531	24,0028389	15,9967690	181,2993629	34,6593339	172,5774357
26,3273329	23,9899164	16,0093622	181,1794923	34,6271600	172,3183863
26,3983218	24,0628394	16,0638998	181,6681283	34,6984274	172,8309314
26,4467889	24,1112282	16,0914616	182,1380775	34,7966064	173,3447182
26,5462883	24,1609182	16,1553411	182,6908747	34,9210077	173,8923237
26,6517656	24,2332178	16,2226087	183,1422790	35,0343720	174,4018713
26,7028209	24,2843048	16,2727050	183,2356078	35,0169471	174,4953911
26,7292679	24,3204894	16,2894573	183,4428466	35,0467765	174,7135228
26,7947055	24,4107740	16,3628877	184,0721079	35,1257158	175,2141822
26,8063357	24,3944151	16,3478818	183,9466621	35,1082237	175,1223929
26,8832300	24,4724160	16,3812536	184,5858299	35,2636124	175,7724933
26,9172617	24,5144680	16,4371674	184,7880963	35,3264015	176,0013267
27,0432491	24,6506929	16,5178496	185,6041844	35,4828493	176,7631387
27,0129447	24,6028650	16,5039590	185,0511539	35,3899609	176,2757813
27,0322578	24,6233674	16,5099641	185,2084088	35,4088692	176,3807849
27,0529767	24,6338897	16,4850464	184,9174273	35,3465979	176,0552409
26,9949478	24,5598355	16,4136162	184,3258819	35,2652257	175,5201804
27,0032900	24,5557336	16,4191347	184,3990653	35,3026021	175,5724422
27,0549405	24,6046104	16,4841287	184,9649422	35,4055271	176,1469562
27,1268247	24,6584277	16,5565036	185,5788033	35,5610921	176,7476157
27,1755582	24,7209632	16,6187926	186,0064608	35,6158121	177,2923707
27,2182031	24,7770646	16,6508699	186,4603514	35,6944176	177,7088692
27,2521358	24,8087804	16,6997241	186,8250139	35,7547199	177,9922201
27,2369729	24,7761122	16,6823106	186,4785659	35,7097074	177,6052039
27,2569478	24,7684364	16,6451970	186,1069488	35,6608888	177,1850993
27,2518596	24,7617835	16,6402427	186,1644801	35,6754324	177,2486920
27,2309679	24,7504479	16,6212935	186,1007349	35,6413988	177,0993373
27,2542327	24,7584295	16,6400108	186,2919464	35,6850750	177,2264873
27,2898534	24,7863498	16,6517750	186,4831832	35,7058969	177,4424254
27,3553939	24,8524667	16,7082538	187,0194147	35,8025227	177,9700864
27,3635376	24,8586976	16,7321415	187,2063157	35,8389266	178,1177362
27,4096868	24,9116462	16,7555601	187,3600583	35,8779972	178,2163139
27,4775668	25,0010445	16,7866823	187,7842795	35,9357068	178,7169196

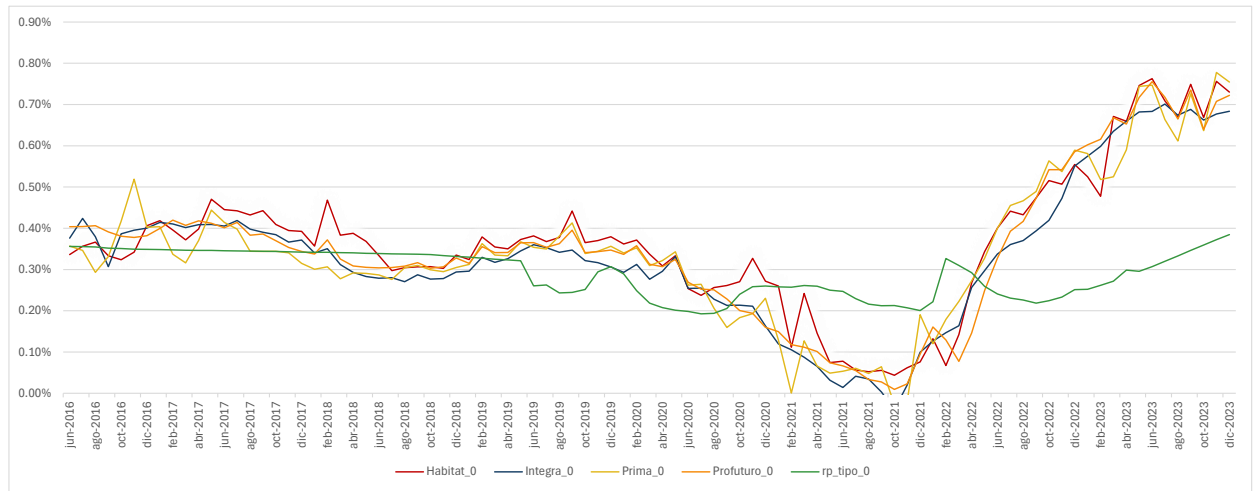
27,5093113	25,0364147	16,8018274	187,6894768	35,9461913	178,5412220
27,5343668	25,0657822	16,8117919	187,8910702	35,9888986	178,7478291
27,5521554	25,0898879	16,8306486	188,3426031	36,0786216	179,2729288
27,5530347	25,0867778	16,8275421	188,3613499	36,0943956	179,3523627
27,5757053	25,0909818	16,8397123	188,1189880	36,0733776	179,2094471
27,5669481	25,0862536	16,8255848	188,2735349	36,0878985	179,3952838
27,5740406	25,0906768	16,8391769	188,4062792	36,1050798	179,5160813
27,4940034	25,0131699	16,7694112	187,4799025	35,9423738	178,6848878
27,4742294	24,9675755	16,6873530	186,7420045	35,8139672	177,9225497
27,4647633	24,9675712	16,6880831	186,4945743	35,7796702	177,8743907
27,4146206	24,9432492	16,6555169	186,1148406	35,6807165	177,7527087
27,3427944	24,8924793	16,5633558	184,9761979	35,4914205	176,9004783
27,3655087	24,9289304	16,4899120	185,1597239	35,5053534	177,0386464
27,4377182	25,0009772	16,5647810	185,9170284	35,6481770	177,8311349
27,5063782	25,0481229	16,5927737	186,5812070	35,7394345	178,2946725
27,6039508	25,1284729	16,6759792	186,8532370	35,8304748	178,6499190
27,6046606	25,1116072	16,6309061	186,2570689	35,7447856	178,1643681
27,5922321	25,1336812	16,6465966	186,8861771	35,8042698	178,7956580
27,5443148	25,0724441	16,6017394	185,7974617	35,6472960	177,7039231
27,5355405	25,0713644	16,5682413	185,7527017	35,6168039	177,7342780
27,5588134	25,1149091	16,5896291	186,3572705	35,7058102	178,2669443
27,5582192	25,1142466	16,6590381	186,8882111	35,7697249	178,7420379
27,5385237	25,0849507	16,6370795	186,5162712	35,7350742	178,3136310
27,5329431	25,0819757	16,6222224	186,6905526	35,7425732	178,3912432
27,5328656	25,0587946	16,6348904	186,5060187	35,7064658	178,3380123
27,4868948	25,0295706	16,5806367	185,5494386	35,5839701	177,5492495
27,4676281	25,0444905	16,5448276	185,8115478	35,5715937	177,8518188
27,4915420	25,0649205	16,5837126	186,2111893	35,6534866	178,1906410
27,4971637	25,0703053	16,6177560	186,6462738	35,7076111	178,5533770
27,5202578	25,0822032	16,6335825	187,1684037	35,7872739	178,9021933
27,5426842	25,1034149	16,7014993	187,6096114	35,8820722	179,3017873
27,5242331	25,0939575	16,7146272	187,6890269	35,8818213	179,3715040
27,5727973	25,1364424	16,7318139	187,6890178	35,9056594	179,5138007
27,6228638	25,1738333	16,7213900	187,8032338	35,9564789	179,5638492
27,6644128	25,2079774	16,7850659	188,2784905	36,0358150	179,8747003
27,7002536	25,2288718	16,7985196	188,1819455	36,0393626	179,7740613
27,7055622	25,2161082	16,7950747	188,1970993	36,0331385	179,8008851
27,6614786	25,1664426	16,7490697	187,9519750	35,9736719	179,4932543
27,6723691	25,1548779	16,7548239	188,1819477	36,0447775	179,6110488
27,6791396	25,1672851	16,7759756	188,1993822	36,0574615	179,7456657
27,6451281	25,1414692	16,7667202	188,0955792	36,0313378	179,7544076
27,6391900	25,1366268	16,7724034	188,1215263	36,0271691	179,6369724
27,6469299	25,1517223	16,7892029	188,2847300	36,0762984	179,8356514

27,6636703	25,1714468	16,8162519	188,5839595	36,1153558	180,1318118
27,6524946	25,1718011	16,8052853	188,6171362	36,0975281	180,1270613
27,6679850	25,1932070	16,8206605	188,6842645	36,1305261	180,2530296
27,6751440	25,2061610	16,8272046	188,6646431	36,1188494	180,2551797
27,6558442	25,1903187	16,7730704	188,1642955	36,0418040	179,7148487
27,6453290	25,1807227	16,7628086	188,2756418	36,0279832	179,8146990
27,7067560	25,2430892	16,8364489	189,2330487	36,2344953	180,6577215
27,6643345	25,1976562	16,8036496	188,8793943	36,1503774	180,1928485
27,6786042	25,1946704	16,8519069	188,8432188	36,1338163	180,3338744
27,6796367	25,1907328	16,8401248	188,6374267	36,1490780	180,2067330
27,6266977	25,1368447	16,7575031	187,5576327	35,9677555	179,2446419
27,6846695	25,1943620	16,7252628	187,6463275	35,9787019	179,3275633
27,7700022	25,2787348	16,8320453	188,7364469	36,1371700	180,1906736
27,8291340	25,3172294	16,9145085	189,1053413	36,2154520	180,5586858
27,8132434	25,2861491	16,8625184	188,5750844	36,1559967	180,0819930
27,8459251	25,3311271	16,8762619	188,7147369	36,2050702	180,3868542
27,9123759	25,3890255	16,9269092	189,2579642	36,3219024	180,9017107
27,9149007	25,4031641	16,9328747	189,6835058	36,3838905	181,2567114
27,9942526	25,4690980	17,0257743	190,3900959	36,5130098	181,9441548
27,9756978	25,4422965	17,0284798	190,5804990	36,5206144	182,1119639
28,0039789	25,4704714	17,0648225	190,8088771	36,5864328	182,3992804
27,9860481	25,4559700	17,0402827	190,6257330	36,5420967	182,1915358
28,0025794	25,4616927	17,0181122	190,3731137	36,4986452	181,9059121
27,9889822	25,4512935	17,0090436	190,4752567	36,5014751	182,0072666
28,0130049	25,4548538	17,0390431	190,8099509	36,5745968	182,1585583
28,0151639	25,4447749	17,0090022	190,6703888	36,5540883	182,0254344
28,0277217	25,4552029	17,0249709	190,9794628	36,5802755	182,2606906
28,0056589	25,4317311	17,0076975	190,7449956	36,5288337	181,9819106
27,9848648	25,4153074	17,0010306	190,6894558	36,5109454	181,9599879
27,9922780	25,4171558	17,0279959	190,8165137	36,5395544	182,0830605
27,9780014	25,4058466	17,0461165	190,9726712	36,5739930	182,2916392
27,9988392	25,4164789	17,0577177	191,0248942	36,5852502	182,2588930
28,0353005	25,4375599	17,0846022	191,5311502	36,6480269	182,6616316
28,0717863	25,4745704	17,0983059	191,8154070	36,7274066	183,0423822
28,0626541	25,4589418	17,1131609	191,7488481	36,7620163	183,1456624
28,0253923	25,4108223	17,0835692	191,4759495	36,7026255	182,8300592
27,9962206	25,3760036	17,0907693	191,7005288	36,7314534	183,0240276
28,0502208	25,3821909	17,1138512	191,8354769	36,7634079	183,1453080
28,0031539	25,3508905	17,0733277	191,5336082	36,7176816	182,8070612
27,9975014	25,3322141	17,0926625	191,8175415	36,7420760	182,9845436
27,8770463	25,2217585	17,0200767	191,0272793	36,5635030	182,2705003
27,8815456	25,2309162	17,0124454	190,9206636	36,5506987	182,1641413
27,9314930	25,2739963	17,0120867	191,0044042	36,5658389	182,2765012

27,9665585	25,3140952	17,0803040	191,3720913	36,6444778	182,6839205
27,9623823	25,3001069	17,0984726	191,4265889	36,6700155	182,7977985
27,9267225	25,2677283	17,0737109	191,3098667	36,6316743	182,5983357
27,9549470	25,2741652	17,0576550	191,0910593	36,6134068	182,4829780
28,0145954	25,3175975	17,1079726	191,7078627	36,7173751	182,9686619
28,0240901	25,3273863	17,1391623	191,9669385	36,7743519	183,2629197
27,9957425	25,3058620	17,1540649	191,8692227	36,7542954	183,2186081
27,9715788	25,2713103	17,1513451	191,6554540	36,7208005	183,0628500
27,9743438	25,2892053	17,1657706	191,9202284	36,7558118	183,3109839
27,9251495	25,2480354	17,1453233	191,7740173	36,6968845	182,9573418
27,8915000	25,2158322	17,0949313	191,1575052	36,6009911	182,4642083
27,9569302	25,2779682	17,0969850	191,2108244	36,6382151	182,6301432
27,9634402	25,2767882	17,0762524	191,2563564	36,6432614	182,6675645
27,9725474	25,2862768	17,0995459	191,4308882	36,6770071	182,7831015
28,0329382	25,3311818	17,1287370	191,9929424	36,7782266	183,2271324
28,0814743	25,3828687	17,1545841	192,1953088	36,8175474	183,3621355
28,1848268	25,4662064	17,2243526	193,0399705	36,9905972	184,2037200
28,2053776	25,4856751	17,2295279	193,1294598	37,0440808	184,4294465
28,1878590	25,4672740	17,2171251	193,0593469	37,0465161	184,4220050
28,2433596	25,5129914	17,2637412	193,3334721	37,0879332	184,6445800
28,2727372	25,5261451	17,2697832	193,5270806	37,1375629	184,7696908
28,2848823	25,5276650	17,2872216	193,5003361	37,1278210	184,8190532
28,2994172	25,5313345	17,2939392	193,5009042	37,1364302	184,7720739
28,2748326	25,4951085	17,2866907	193,3335820	37,1124016	184,5664833
28,2595005	25,4814980	17,2831881	193,1711973	37,0807908	184,3896381
28,3356005	25,5383034	17,3239282	193,6780302	37,1868242	184,8238849
28,3426348	25,5368930	17,3176834	193,5727578	37,1785748	184,7052422
28,3848613	25,5722113	17,3776634	194,0777234	37,2980840	185,2367833
28,3823420	25,5753538	17,4018718	194,2582810	37,2979987	185,3385766
28,3716331	25,5611942	17,3776213	193,9501662	37,2428448	185,0387901
28,3795974	25,5614056	17,3543103	193,9877933	37,2624829	185,0386310
28,4525287	25,6308073	17,4155022	194,3846511	37,4160591	185,7266259
28,4579497	25,6339330	17,4563526	194,6290702	37,4155471	185,6549819
28,4795746	25,6458963	17,4686378	194,6590031	37,4309785	185,7828972
28,5113350	25,6639710	17,4925308	194,8815057	37,4685907	185,8445868
28,4937272	25,6420718	17,4729219	194,5408353	37,4228975	185,6506814
28,4206356	25,6394580	17,5229793	194,7270066	37,4340045	185,8513709
28,4689004	25,6597769	17,5621327	195,1012102	37,4979456	186,2653461
28,4833551	25,6742422	17,6014297	195,2325526	37,5618734	186,8191753
28,4455273	25,6405865	17,5672501	194,9624489	37,5010959	186,3755381
28,4583261	25,6540074	17,5750278	195,0120261	37,4901892	186,4101169
28,4710414	25,6729727	17,6175344	195,3403722	37,5378763	186,8472336
28,5005237	25,6986485	17,6671219	195,7504458	37,6254772	187,1984574

28,5226591	25,7164271	17,6854926	195,8232755	37,6643274	187,2662892
28,5606691	25,7489448	17,6739463	195,6847868	37,6188236	186,9764143
28,5745568	25,7624330	17,6791362	195,9168105	37,6563145	187,1234159
28,5944787	25,7820384	17,6819190	195,7390613	37,6716935	187,1524482
28,5683700	25,7646877	17,6587479	195,6379517	37,5909627	186,8717823
28,5199277	25,7293677	17,5499865	194,1306578	37,2942451	185,6293954
28,5881183	25,8013105	17,5657832	194,8217766	37,4275689	186,2849963
28,6813390	25,8630233	17,6195965	195,3158053	37,5486749	186,6994811
28,6858063	25,8885120	17,6262454	195,0099930	37,5078908	186,7553682
28,7372958	25,9369857	17,6137874	194,9763009	37,4465875	186,4770002
28,7381627	25,9323386	17,5794572	195,0168732	37,4469684	186,4227374
28,8182856	25,9853907	17,6756308	196,3664623	37,6820084	187,4560411
28,8979966	26,0557928	17,7799492	197,2274521	37,8672183	188,3822910
28,8914097	26,0553989	17,8120411	197,5772241	37,8909344	188,6470653
28,8580598	26,0414166	17,8102882	197,4549439	37,8431924	188,5065715
28,8655098	26,0513345	17,7933913	197,5000145	37,8497974	188,7052601
28,8947442	26,0778925	17,8447222	198,0207921	37,9554849	189,1080270
28,8924386	26,0625027	17,8556137	198,0607331	37,9739444	189,2454976
28,9330688	26,0913577	17,8715621	198,0101141	37,9555582	189,1159076
28,9551096	26,1184022	17,8775315	198,0851976	37,9613387	189,2061342
28,9887878	26,1632695	17,9076183	198,3644453	38,0019734	189,4972054
29,0218806	26,1919910	17,8983025	198,1118316	37,9742080	189,4153328
29,0239818	26,1941991	17,9062936	198,3869507	38,0122624	189,5870936
29,0033964	26,1859050	17,9144885	198,0025595	37,9476582	189,3920426
28,9745832	26,1659243	17,8446594	197,5123993	37,8366894	188,8102258
28,9568552	26,1781653	17,7859960	196,3592849	37,5771423	187,6622725
28,8890368	26,1244189	17,6655202	195,3163188	37,3405921	186,4704226
28,7928010	26,0481924	17,5443442	194,6438237	37,2102657	185,9528297
28,6589618	25,9372538	17,4210940	193,0366536	36,8820576	184,4006555
28,4318908	25,7574279	17,2391178	191,0259684	36,5570441	182,9783229
28,5773708	25,8732617	17,3255295	192,3429161	36,8210372	184,6091648
28,6367780	25,9679522	17,3334514	192,7991656	36,7988796	184,5172146
28,7841708	26,1499331	17,4911517	194,3053910	37,1109960	186,4519491
28,7494729	26,1329923	17,5155004	194,4145560	37,0216925	186,1215154
28,5930028	25,9870610	17,3071750	192,1449659	36,6732584	184,5042488
28,0868563	25,5190762	16,9970043	187,0557406	35,6384393	179,9579292
28,0267133	25,4502918	16,8841570	187,1492314	35,7868127	180,6954778
27,5830725	25,0690165	16,6478908	184,2970336	35,1451696	177,5401782
26,6761090	24,2107347	15,9679391	175,2866330	33,3984702	169,3454043
26,5310304	24,1388944	15,9045786	175,5308547	33,6502279	170,7848056
25,7870923	23,5636057	15,3563146	169,2040295	32,1604018	163,8301313
25,6986316	23,4725786	15,3318917	169,8473938	32,3361304	164,8642666
25,0412455	22,9534778	15,0558671	165,6305970	31,4903295	160,8972845

Periodo	Habitat_0	Integra_0	Prima_0	Profuturo_0	rp_tipo_0	rp_sin_lim
01/06/2016	0,34%		0,38%	0,36%	0,40%	0,36%
01/07/2016	0,36%		0,42%	0,35%	0,40%	0,36%
01/08/2016	0,37%		0,38%	0,29%	0,41%	0,35%
01/09/2016	0,33%		0,31%	0,33%	0,39%	0,35%
01/10/2016	0,32%		0,39%	0,42%	0,38%	0,35%
01/11/2016	0,34%		0,40%	0,52%	0,38%	0,35%
01/12/2016	0,41%		0,40%	0,40%	0,38%	0,35%
01/01/2017	0,42%		0,41%	0,40%	0,40%	0,35%
01/02/2017	0,40%		0,41%	0,34%	0,42%	0,35%
01/03/2017	0,37%		0,40%	0,32%	0,41%	0,35%
01/04/2017	0,40%		0,41%	0,37%	0,42%	0,35%
01/05/2017	0,47%		0,41%	0,44%	0,41%	0,35%
01/06/2017	0,45%		0,41%	0,41%	0,40%	0,35%
01/07/2017	0,44%		0,42%	0,40%	0,41%	0,35%
01/08/2017	0,43%		0,40%	0,34%	0,38%	0,34%
01/09/2017	0,44%		0,39%	0,34%	0,39%	0,34%
01/10/2017	0,41%		0,38%	0,34%	0,37%	0,34%
01/11/2017	0,39%		0,37%	0,34%	0,35%	0,34%
01/12/2017	0,39%		0,37%	0,31%	0,34%	0,34%
01/01/2018	0,36%		0,34%	0,30%	0,34%	0,34%
01/02/2018	0,47%		0,35%	0,31%	0,37%	0,34%
01/03/2018	0,38%		0,31%	0,28%	0,33%	0,34%
01/04/2018	0,39%		0,29%	0,29%	0,31%	0,34%
01/05/2018	0,37%		0,28%	0,29%	0,31%	0,34%
01/06/2018	0,33%		0,28%	0,29%	0,30%	0,34%
01/07/2018	0,30%		0,28%	0,28%	0,30%	0,34%
01/08/2018	0,30%		0,27%	0,30%	0,31%	0,34%
01/09/2018	0,31%		0,29%	0,31%	0,32%	0,34%
01/10/2018	0,31%		0,28%	0,30%	0,30%	0,34%
01/11/2018	0,30%		0,28%	0,29%	0,31%	0,33%
01/12/2018	0,34%		0,29%	0,31%	0,33%	0,33%
01/01/2019	0,32%		0,30%	0,31%	0,31%	0,33%
01/02/2019	0,38%		0,33%	0,36%	0,36%	0,33%
01/03/2019	0,35%		0,32%	0,34%	0,34%	0,32%
01/04/2019	0,35%		0,33%	0,33%	0,34%	0,32%
01/05/2019	0,37%		0,35%	0,37%	0,36%	0,32%
01/06/2019	0,38%		0,36%	0,35%	0,37%	0,26%
01/07/2019	0,37%		0,35%	0,35%	0,35%	0,26%
01/08/2019	0,38%		0,34%	0,38%	0,36%	0,24%
01/09/2019	0,44%		0,35%	0,41%	0,40%	0,24%
01/10/2019	0,37%		0,32%	0,34%	0,34%	0,25%
01/11/2019	0,37%		0,32%	0,34%	0,34%	0,29%
01/12/2019	0,38%		0,31%	0,36%	0,35%	0,31%
01/01/2020	0,36%		0,29%	0,34%	0,34%	0,29%
01/02/2020	0,37%		0,31%	0,35%	0,36%	0,25%
01/03/2020	0,34%		0,28%	0,31%	0,31%	0,22%
01/04/2020	0,31%		0,30%	0,32%	0,31%	0,21%
01/05/2020	0,33%		0,33%	0,34%	0,32%	0,20%
01/06/2020	0,25%		0,25%	0,26%	0,27%	0,20%
01/07/2020	0,24%		0,26%	0,26%	0,25%	0,19%
01/08/2020	0,26%		0,23%	0,21%	0,25%	0,19%
01/09/2020	0,26%		0,21%	0,16%	0,23%	0,21%
01/10/2020	0,27%		0,21%	0,18%	0,20%	0,24%



01/11/2020	0,33%	0,21%	0,19%	0,19%	0,26%	0,61%
01/12/2020	0,27%	0,16%	0,23%	0,16%	0,26%	0,61%
01/01/2021	0,26%	0,12%	0,13%	0,15%	0,26%	0,61%
01/02/2021	0,11%	0,11%	0,00%	0,12%	0,26%	0,61%
01/03/2021	0,24%	0,09%	0,13%	0,11%	0,26%	0,60%
01/04/2021	0,15%	0,07%	0,07%	0,10%	0,26%	0,60%
01/05/2021	0,07%	0,03%	0,05%	0,07%	0,25%	0,60%
01/06/2021	0,08%	0,01%	0,05%	0,07%	0,25%	0,60%
01/07/2021	0,06%	0,04%	0,06%	0,06%	0,23%	0,59%
01/08/2021	0,05%	0,03%	0,05%	0,03%	0,22%	0,59%
01/09/2021	0,06%	0,00%	0,06%	0,03%	0,21%	0,58%
01/10/2021	0,04%	-0,04%	-0,03%	0,01%	0,21%	0,57%
01/11/2021	0,06%	0,02%	-0,02%	0,02%	0,21%	0,56%
01/12/2021	0,08%	0,10%	0,19%	0,09%	0,20%	0,47%
01/01/2022	0,13%	0,13%	0,12%	0,16%	0,22%	0,47%
01/02/2022	0,07%	0,15%	0,18%	0,13%	0,33%	0,46%
01/03/2022	0,14%	0,16%	0,22%	0,08%	0,31%	0,45%
01/04/2022	0,27%	0,26%	0,27%	0,15%	0,29%	0,50%
01/05/2022	0,34%	0,30%	0,33%	0,25%	0,26%	0,54%
01/06/2022	0,40%	0,34%	0,40%	0,33%	0,24%	0,54%
01/07/2022	0,44%	0,36%	0,46%	0,39%	0,23%	0,54%
01/08/2022	0,43%	0,37%	0,47%	0,42%	0,23%	0,54%
01/09/2022	0,47%	0,39%	0,49%	0,47%	0,22%	0,54%
01/10/2022	0,52%	0,42%	0,56%	0,54%	0,22%	0,54%
01/11/2022	0,51%	0,47%	0,54%	0,54%	0,23%	0,55%
01/12/2022	0,55%	0,55%	0,59%	0,59%	0,25%	0,56%
01/01/2023	0,52%	0,57%	0,58%	0,60%	0,25%	0,56%
01/02/2023	0,48%	0,60%	0,52%	0,62%	0,26%	0,57%
01/03/2023	0,67%	0,63%	0,53%	0,67%	0,27%	0,57%
01/04/2023	0,66%	0,66%	0,59%	0,65%	0,30%	0,58%
01/05/2023	0,75%	0,68%	0,74%	0,72%	0,30%	0,58%
01/06/2023	0,76%	0,68%	0,75%	0,76%	0,31%	0,58%
01/07/2023	0,71%	0,70%	0,66%	0,72%	0,32%	0,58%
01/08/2023	0,67%	0,67%	0,61%	0,66%	0,33%	0,59%
01/09/2023	0,75%	0,69%	0,73%	0,74%	0,35%	0,59%
01/10/2023	0,67%	0,66%	0,64%	0,64%	0,36%	0,60%
01/11/2023	0,76%	0,68%	0,78%	0,71%	0,37%	0,60%
01/12/2023	0,73%	0,68%	0,75%	0,72%	0,38%	0,61%

Anexo N

Los datos utilizados para la regresión por AFP que fueron obtenidos a partir de la información mensual:

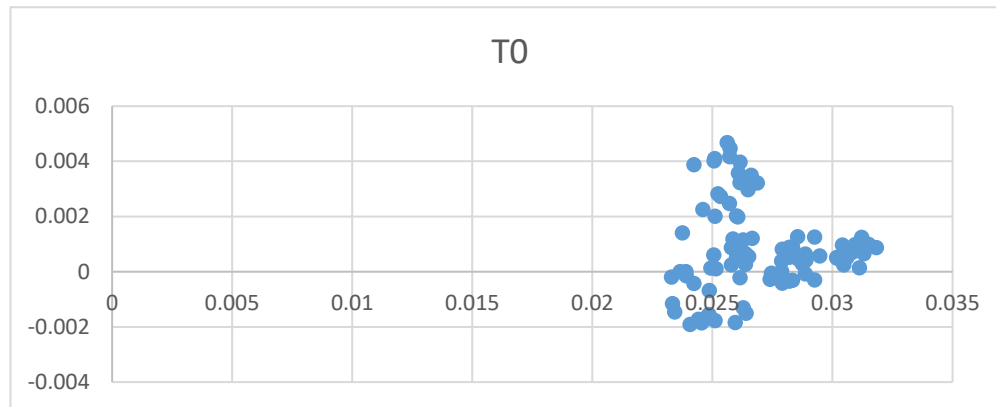
[Anexo N.xlsx](#)

Periodo	Cobertura					Tasa de Reemplazo					Sostenibilidad	Spread de Rentabilidad															
	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Sistema	Habitat	Integra	Prima	Profuturo	Sistema		Habitat				Integra				Prima				Profuturo			
												Tipo 0	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 0	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 0	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 0	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
01/01/2014	0,43%	5,77%	4,43%	4,39%	15,02%	8,78%	42,55%	33,70%	32,29%	37,12%	No significativa	-0,17%	0,55%	1,52%	0,32%	0,24%	1,04%	0,10%	0,40%	1,29%	0,18%	0,40%	1,56%				
01/02/2014	0,52%	5,88%	4,52%	4,51%	15,43%	10,88%	44,53%	35,18%	34,77%	39,34%	No significativa	-1,00%	-1,65%	-2,64%	-1,05%	-1,74%	-2,74%	-1,19%	-1,25%	-2,03%	-0,97%	-1,55%	-1,97%				
01/03/2014	0,60%	5,78%	4,44%	4,37%	15,19%	10,30%	44,58%	35,28%	33,56%	39,07%	No significativa	0,52%	0,43%	-0,12%	0,33%	0,37%	-0,53%	0,39%	0,44%	-0,29%	0,28%	0,33%	-0,42%				
01/04/2014	0,69%	5,31%	4,53%	4,59%	15,12%	10,09%	38,89%	34,04%	32,49%	36,47%	No significativa	0,46%	0,48%	0,26%	0,33%	0,68%	0,05%	0,22%	0,52%	0,02%	0,10%	-0,09%	-1,00%				
01/05/2014	0,75%	5,82%	4,42%	4,43%	15,42%	9,91%	43,72%	33,69%	33,00%	38,16%	No significativa	0,85%	1,16%	1,42%	0,66%	1,03%	1,30%	0,55%	1,19%	1,44%	0,34%	0,70%	0,78%				
01/06/2014	0,84%	5,81%	4,42%	4,48%	15,55%	10,32%	44,97%	34,27%	33,34%	39,03%	No significativa	0,67%	0,95%	1,11%	0,66%	1,11%	1,34%	0,59%	1,11%	1,32%	0,66%	1,23%	1,59%				
01/07/2014	0,93%	5,98%	4,53%	4,56%	16,00%	9,54%	46,27%	35,52%	34,43%	40,24%	No significativa	0,71%	0,71%	1,00%	0,31%	0,46%	0,63%	0,29%	0,60%	0,75%	0,33%	0,23%	0,44%				
01/08/2014	1,11%	6,02%	4,57%	4,63%	16,33%	10,57%	41,99%	35,00%	34,28%	38,96%	No significativa	0,03%	-0,20%	-0,71%	0,03%	-0,21%	-0,83%	0,16%	-0,06%	-0,64%	0,09%	-0,49%	-1,26%				
01/09/2014	1,11%	6,03%	4,51%	4,67%	16,32%	9,65%	42,00%	34,89%	35,04%	39,05%	No significativa	0,54%	0,68%	0,75%	0,57%	0,90%	1,30%	0,65%	0,92%	1,32%	0,59%	1,01%	1,24%				
01/10/2014	1,14%	5,74%	4,35%	4,39%	15,62%	9,51%	39,30%	33,26%	34,07%	37,27%	No significativa	0,53%	-1,42%	-3,24%	0,21%	-1,67%	-3,60%	0,47%	-1,77%	-3,62%	0,44%	-1,31%	-3,00%				
01/11/2014	1,23%	5,91%	4,43%	4,53%	16,11%	9,50%	41,02%	34,29%	34,57%	38,47%	No significativa	0,54%	1,25%	1,80%	0,33%	1,37%	2,16%	0,34%	1,18%	1,96%	0,31%	1,51%	2,40%				
01/12/2014	1,31%	5,82%	4,40%	4,44%	15,96%	9,45%	40,42%	34,11%	32,95%	37,78%	No significativa	0,18%	0,11%	-0,09%	-0,20%	-0,03%	-0,08%	-0,27%	-0,05%	-0,20%	0,08%	0,25%	0,20%				
01/01/2015	1,31%	5,61%	4,26%	4,28%	15,34%	130,98%	40,75%	34,81%	34,94%	38,79%	No significativa	0,86%	0,38%	-0,81%	0,67%	0,12%	-1,00%	0,15%	-0,10%	-1,21%	0,54%	0,02%	-0,97%				
01/02/2015	1,42%	5,82%	4,33%	4,45%	15,90%	142,38%	42,95%	34,87%	37,48%	40,56%	No significativa	1,92%	2,78%	3,25%	1,66%	2,29%	2,40%	1,52%	2,57%	2,87%	1,57%	2,66%	3,32%				
01/03/2015	1,44%	5,52%	4,19%	4,21%	15,25%	127,37%	40,32%	33,16%	34,88%	38,11%	No significativa	-0,32%	-0,34%	-0,66%	-0,68%	-0,78%	-0,92%	-0,86%	-1,01%	-1,05%	-0,79%	-0,41%	-0,17%				
01/04/2015	1,53%	5,68%	4,30%	4,35%	15,74%	126,20%	41,53%	32,49%	34,98%	38,31%	No significativa	1,10%	1,48%	1,99%	0,92%	1,30%	1,85%	0,82%	1,31%	1,80%	0,65%	1,29%	2,01%				
01/05/2015	1,59%	5,75%	4,25%	4,37%	15,84%	127,71%	39,92%	32,86%	35,91%	38,29%	No significativa	-0,18%	0,19%	0,91%	-0,19%	0,13%	0,71%	-0,30%	0,21%	0,50%	-0,18%	0,27%	0,91%				
01/06/2015	1,64%	5,68%	4,35%	4,39%	15,93%	126,38%	39,94%	34,84%	36,02%	39,04%	No significativa	-0,82%	-0,91%	-0,96%	-0,70%	-0,65%	-0,67%	-1,14%	-0,86%	-1,06%	-0,69%	-0,67%	-0,70%				
01/07/2015	1,76%	5,95%	4,38%	4,52%	16,49%	129,24%	42,42%	34,20%	36,53%	39,96%	No significativa	-0,46%	-0,68%	-0,90%	-0,49%	-0,73%	-1,01%	-0,55%	-0,71%	-1,05%	-0,53%	-0,81%	-1,04%				
01/08/2015	1,86%	5,76%	4,31%	4,48%	16,29%	131,80%	40,83%	34,31%	35,52%	39,37%	No significativa	-0,07%	-1,42%	-3,43%	-0,44%	-1,71%	-3,80%	-0,68%	-1,83%	-3,75%	-0,22%	-1,59%	-3,50%				
01/09/2015	1,92%	5,77%	4,33%	4,46%	16,35%	129,23%	42,24%	34,82%	36,35%	40,26%	No significativa	-2,68%	-4,32%	-6,14%	-2,93%	-4,48%	-6,27%	-2,92%	-4,25%	-5,73%	-2,78%	-4,45%	-6,30%				
01/10/2015	1,99%	5,78%	4,33%	4,45%	16,43%	128,15%	40,69%	35,10%	35,64%	39,66%	No significativa	1,00%	1,78%	2,64%	0,94%	1,96%	2,58%	1,12%	2,02%	2,69%	0,84%	1,74%	2,46%				
01/11/2015	2,06%	5,89%	4,34%	4,52%	16,68%	130,76%	41,61%	34,24%	35,47%	39,75%	No significativa	2,18%	3,29%	4,42%	2,10%	3,06%	3,95%	1,91%	2,63%	3,26%	2,09%	3,17%	4,43%				
01/12/2015	2,12%	5,65%	4,27%	4,35%	16,26%	131,52%	39,95%	34,12%	35,04%	39,11%	No significativa	-0,06%	-0,39%	-0,70%	-0,18%	-0,59%	-1,18%	-0,28%	-0,52%	-1,22%	0,04%	-0,43%	-0,91%				
01/01/2016	2,10%	5,66%	4,21%	4,30%	15,86%	105,45%	39,33%	33,81%	32,19%	37,66%	No significativa	0,01%	-2,47%	-4,90%	-0,16%	-2,86%	-5,16%	-0,59%	-3,07%	-5,45%	-0,22%	-2,97%	-5,19%				
01/02/2016	2,14%	5,55%	4,15%	4,22%	15,66%	111,32%	37,38%	31,86%	33,67%	36,94%	No significativa	0,74%	0,20%	0,15%	0,74%	0,19%	-0,28%	0,43%	0,03%	-0,31%	0,56%	-0,04%	-0,41%				
01/03/2016	2,19%	5,48%	4,18%	4,17%	15,62%	109,55%	39,15%	32,65%	32,70%	37,54%	No significativa	0,58%	1,74%	3,05%	0,02%	1,89%	3,07%	1,05%	2,64%	3,64%	-0,22%	1,52%	2,90%				
01/04/2016	2,28%	5,72%	4,31%	4,33%	16,22%	106,45%	36,21%	31,71%	32,54%	36,08%	No significativa	0,34%	0,39%	0,92%	-0,01%	0,43%	0,89%	0,19%	0,49%	0,63%	-0,27%	0,32%	1,00%				
01/05/2016	2,33%	5,55%	4,19%	4,24%	15,91%	108,49%	38,27%	32,24%	31,91%	36,97%	No significativa	-0,02%	1,28%	1,33%	1,56%	0,02%	1,36%	1,47%	1,59%	0,00%	1,35%	1,52%	1,66%	0,05%	1,04%	1,00%	1,12%
01/06/2016	2,37%	5,56%	4,20%	4,23%	15,95%	106,39%	36,67%	32,05%	33,18%	36,68%	No significativa	0,00%	0,15%	-0,14%	-0,68%	0,07%	-0,14%	-0,32%	-1,06%	-0,01%	-0,21%	-0,44%	-1,30%	0,05%	-0,32%	-0,46%	-1,16%
01/07/2016	2,52%	5,75%	4,30%	4,34%	16,50%	112,22%	39,22%	33,10%	34,51%	38,56%	No significativa	0,01%	1,70%	2,01%	1,52%	0,02%	1,08%	1,67%	1,42%	-0,06%	1,34%	1,48%	0,85%	0,05%	0,88%	1,28%	1,17%
01/08/2016	2,62%	5,77%	4,30%	4,39%	16,66%	107,46%	36,08%	32,83%	33,65%	37,05%	No significativa	-0,02%	1,39%	2,32%	3,67%	-0,05%	1,16%	2,01%	3,25%	-0,02%	1,27%	2,00%	3,33%	0,04%	1,19%	2,02%	3,28%
01/09/2016	2,74%	5,68%	4,27%	4,30%	16,58%	108,94%	36,56%	32,19%	33,55%	37,15%	No significativa	-0,03%	0,14%	0,35%	1,02%	0,03%	0,22%	0,51%	1,15%	0,07%	0,40%	0,50%	1,35%	0,03%	0,29%	0,50%	1,06%
01/10/2016	2,75%	5,54%	4,24%	4,23%	16,35%	101,48%	36,46%	31,90%	32,33%	36,45%	No significativa	-0,01%	0,56%	0,28%	-0,17%	0,04%	0,54%	0,06%	-0,34%	0,17%	0,63%	0,25%	-0,18%	0,03%	0,42%	0,26%	-0,05%
01/11/2016	2,95%	5,83%	4,39%	4,43%	17,16%	113,77%	39,02%	33,38%	34,31%	38,93%	No significativa	0,06%	-1,41%	-1,49%	-1,33%	0,05%	-1,62%	-1,39%	-1,23%	0,05%	-1,84%	-1,43%	-1,14%	0,03%	-1,54%	-1,10%	-0,96%
01/12/2016	3,08%	5,26%	4,08%	4,00%	16,01%	108,61%	34,62%	31,14%	29,16%	35,29%	No significativa	0,07%	-0,64%	0,22%	1,01%	0,07%	-0,77%	0,56%	1,44%	0,05%	-0,90%	0,07%	0,91%	0,05%	-0,68%	0,66%	1,51%
01/01/2017	2,88%	5,31%	4,05%	4,03%	15,57%	76,48%	33,89%	29,33%	29,28%	33,77%	No significativa	0,05%	-0,09%	0,13%	-0,20%	0,06%	-0,12%	-0,02%	-0,38%	-0,01%	0,04%	-0,13%	-0,73%	0,07%	-0,25%	-0,22%	-0,60%
01/02/2017	3,05%	5,61%	4,25%	4,25%	16,42%	89,67%	38,63%	32,61%	32,74%	38,15%	No significativa	0,02%	-0,42%	-0,30%	-0,70%	0,05%	-0,54%	-0,60%	-1,09%	-0,03%	-0,31%	-0,54%	-1,34%	0,06%	-0,73%	-0,81%	-1,37%
01/03/2017	3,02%	5,12%	4,07%	4,11%	15,61%	83,95%	33,67%	30,25%	32,24%	35,31%	No significativa	0,05%	0,56%	0,47%	-0,17%	0,06%	0,31%	0,32%	-0,53%	0,02%	0,08%	0,32%	-0,81%	0,07%	0,12%	0,09%	-0,88%
01/04/2017	3,12%	5,29%	4,33%	4,31%	16,31%	80,80%	35,07%	31,48%	32,14%	36,01%	No significativa	0,12%	0,85%	0,53%	0,26%	0,06%	0,82%	0,56%	0,55%	0,10%	0,87%	0,48%	0,55%	0,07%	0,62%	0,31%	0,35%
01/05/2017	3,15%	5,45%	4,21%	4,13%	16,21%	80,79%	35,54%	30,28%	28,81%	34,85%	No significativa	0,10%	1,26%	2,15%	2,65%	0,06%	1,09%	1,98%	2,43%	0,07%	1,13%	1,94%	2,42%	0,06%			

01/03/2018	2,86%	5,57%	5,40%	4,24%	17,02%	52,04%	33,47%	32,09%	27,49%	32,72%	No significativa	0,05%	-0,37%	-0,47%	-0,59%	-0,05%	-0,53%	-0,79%	-1,01%	-0,05%	-0,49%	-0,82%	-1,13%	-0,03%	-0,46%	-0,62%	-0,66%
01/04/2018	2,88%	5,70%	5,61%	4,39%	17,49%	46,78%	31,23%	30,63%	25,80%	30,62%	No significativa	0,03%	-1,07%	-1,42%	-1,28%	-0,06%	-0,87%	-1,06%	-0,55%	-0,05%	-0,73%	-1,00%	-0,54%	-0,04%	-1,03%	-1,19%	-0,67%
01/05/2018	2,75%	5,15%	5,39%	3,93%	16,22%	43,99%	27,45%	26,48%	25,23%	27,66%	No significativa	-0,01%	-1,80%	-0,66%	0,59%	-0,06%	-2,08%	-0,39%	1,21%	-0,05%	-2,00%	-0,82%	0,52%	-0,04%	-1,71%	-0,18%	1,54%
01/06/2018	2,79%	5,66%	5,79%	4,33%	17,48%	51,30%	31,31%	30,46%	27,36%	31,30%	No significativa	-0,04%	-1,20%	-1,14%	-1,28%	-0,06%	-1,55%	-1,41%	-1,67%	-0,06%	-1,42%	-1,55%	-1,84%	-0,03%	-1,27%	-1,23%	-1,22%
01/07/2018	2,82%	5,62%	5,93%	4,23%	17,52%	50,45%	31,64%	32,08%	25,72%	31,45%	No significativa	-0,03%	0,55%	-0,50%	-2,05%	-0,07%	0,65%	-0,45%	-1,90%	-0,03%	0,81%	-0,04%	-1,36%	-0,03%	0,61%	-0,36%	-1,66%
01/08/2018	2,83%	5,53%	6,11%	4,28%	17,65%	52,28%	28,83%	30,01%	25,88%	30,00%	No significativa	-0,03%	0,28%	-0,11%	-0,46%	-0,05%	0,25%	0,09%	-0,34%	-0,03%	0,05%	0,09%	-0,24%	-0,02%	-0,07%	0,00%	-0,46%
01/09/2018	2,93%	5,87%	6,46%	4,43%	18,53%	47,67%	32,52%	32,49%	27,35%	32,06%	No significativa	-0,03%	-0,55%	-0,61%	-1,00%	-0,06%	-0,62%	-0,70%	-1,43%	-0,04%	-0,67%	-0,62%	-1,24%	-0,03%	-0,78%	-0,70%	-1,42%
01/10/2018	2,82%	5,57%	6,31%	4,25%	17,85%	45,17%	28,09%	28,13%	26,17%	28,65%	No significativa	-0,03%	-0,98%	-2,53%	-3,42%	-0,06%	-1,03%	-2,38%	-3,24%	-0,04%	-1,14%	-2,03%	-2,86%	-0,03%	-1,17%	-2,29%	-3,07%
01/11/2018	2,79%	5,60%	6,50%	4,20%	17,97%	34,92%	27,46%	30,31%	25,54%	28,08%	No significativa	0,00%	-1,17%	-1,41%	-1,83%	-0,04%	-0,93%	-0,22%	0,02%	-0,03%	-1,36%	-0,56%	-0,31%	-0,01%	-1,06%	-0,67%	-0,49%
01/12/2018	2,89%	5,57%	6,77%	4,24%	18,33%	45,00%	30,07%	29,71%	25,80%	29,70%	No significativa	-0,01%	0,30%	-1,59%	-2,27%	-0,04%	0,27%	-1,58%	-2,06%	-0,02%	0,63%	-1,28%	-2,09%	-0,02%	0,37%	-1,27%	-1,74%
01/01/2019	2,63%	5,36%	6,54%	4,06%	17,15%	43,25%	26,12%	25,75%	22,83%	25,79%	No significativa	0,05%	1,60%	1,07%	1,24%	0,00%	1,25%	0,67%	0,40%	0,03%	1,71%	1,00%	0,63%	0,03%	1,61%	0,70%	0,36%
01/02/2019	2,64%	5,50%	6,59%	4,08%	17,34%	42,47%	25,80%	27,75%	23,57%	26,52%	No significativa	0,03%	1,79%	1,99%	2,99%	-0,01%	1,46%	1,61%	2,32%	0,01%	1,74%	1,67%	2,34%	0,01%	1,49%	1,52%	2,24%
01/03/2019	2,58%	5,29%	6,50%	3,99%	16,93%	29,22%	21,56%	19,49%	20,69%	20,44%	No significativa	0,03%	0,91%	0,68%	0,84%	0,00%	0,92%	0,51%	0,63%	0,01%	1,02%	0,55%	0,55%	0,02%	0,81%	0,44%	0,77%
01/04/2019	2,64%	5,65%	6,92%	4,30%	17,98%	23,80%	20,68%	19,72%	18,60%	19,32%	No significativa	0,05%	1,12%	1,51%	1,79%	0,02%	0,86%	1,16%	1,25%	0,04%	1,16%	1,19%	1,23%	0,04%	0,95%	1,28%	1,53%
01/05/2019	2,51%	5,24%	6,57%	3,94%	16,83%	46,51%	30,44%	32,98%	25,93%	30,62%	No significativa	0,06%	0,32%	-0,64%	-1,91%	0,04%	-0,25%	-1,21%	-2,77%	0,03%	-0,14%	-1,32%	-3,73%	0,04%	-0,04%	-0,99%	-2,44%
01/06/2019	2,60%	5,57%	6,82%	4,13%	17,63%	56,18%	35,24%	39,30%	27,07%	35,14%	No significativa	0,11%	2,10%	1,27%	-0,01%	0,09%	1,71%	0,92%	-0,34%	0,09%	2,07%	1,05%	-0,36%	0,09%	1,87%	1,11%	0,04%
01/07/2019	2,63%	5,85%	6,93%	4,17%	18,05%	53,89%	35,20%	39,89%	25,87%	34,74%	No significativa	0,12%	2,43%	2,13%	1,58%	0,08%	1,63%	1,44%	0,98%	0,12%	1,88%	1,66%	1,32%	0,09%	1,76%	1,45%	0,84%
01/08/2019	2,61%	6,06%	6,95%	4,23%	18,30%	51,68%	36,23%	40,27%	28,40%	35,74%	No significativa	0,20%	0,10%	-1,13%	-3,24%	0,10%	-0,14%	-0,90%	-3,43%	0,17%	-0,01%	-0,87%	-3,52%	0,15%	0,13%	-0,47%	-2,96%
01/09/2019	2,67%	6,34%	7,13%	4,35%	18,90%	54,85%	37,85%	40,25%	29,06%	36,68%	No significativa	0,12%	0,09%	0,55%	0,88%	0,08%	-0,04%	0,60%	0,82%	0,09%	0,06%	0,52%	0,43%	0,10%	0,02%	0,50%	0,66%
01/10/2019	2,59%	6,39%	6,94%	4,23%	18,57%	50,37%	36,34%	38,38%	26,38%	34,50%	No significativa	0,12%	0,55%	0,58%	0,55%	0,06%	0,38%	0,37%	0,24%	0,09%	0,47%	0,48%	0,21%	0,09%	0,33%	0,36%	0,14%
01/11/2019	2,61%	6,65%	6,99%	4,23%	18,88%	52,73%	38,82%	39,51%	28,25%	36,34%	No significativa	0,08%	-0,66%	0,33%	1,14%	0,01%	-0,43%	0,40%	1,45%	0,06%	-0,21%	0,34%	0,67%	0,05%	-0,66%	0,35%	1,32%
01/12/2019	2,65%	6,93%	6,84%	4,26%	19,08%	51,10%	38,65%	38,10%	26,09%	35,08%	No significativa	0,05%	0,04%	0,43%	0,85%	-0,01%	0,21%	0,29%	0,47%	0,03%	0,34%	0,45%	0,29%	0,03%	0,06%	0,29%	0,40%
01/01/2020	2,79%	5,66%	5,79%	4,33%	19,68%	25,47%	29,09%	31,63%	24,96%	29,70%	No significativa	0,08%	0,92%	1,48%	2,32%	0,02%	0,66%	0,65%	1,43%	0,06%	0,69%	0,87%	1,60%	0,07%	0,57%	0,75%	1,74%
01/02/2020	2,82%	5,62%	5,93%	4,23%	19,72%	25,16%	32,29%	32,77%	27,73%	31,76%	No significativa	0,09%	1,24%	0,51%	-0,72%	0,03%	0,73%	0,36%	-0,95%	0,06%	0,73%	0,01%	-1,42%	0,06%	0,89%	0,35%	-0,87%
01/03/2020	2,83%	5,53%	6,11%	4,28%	19,87%	28,08%	33,57%	37,47%	30,05%	34,73%	No significativa	0,09%	-8,65%	-10,57%	-13,29%	0,08%	-8,65%	-10,55%	-13,40%	0,10%	-8,90%	-11,09%	-13,84%	0,09%	-7,69%	-9,56%	-12,31%
01/04/2020	2,93%	5,87%	6,46%	4,43%	20,86%	30,24%	42,37%	45,81%	38,49%	42,54%	No significativa	0,13%	-4,26%	-3,60%	-6,00%	0,12%	-3,52%	-2,98%	-6,75%	0,13%	-3,40%	-3,18%	-7,07%	0,12%	-3,43%	-2,92%	-5,92%
01/05/2020	2,82%	5,57%	6,31%	4,25%	20,09%	109,58%	133,66%	149,12%	95,96%	130,68%	No significativa	0,05%	3,98%	4,77%	4,93%	0,05%	3,48%	3,10%	2,13%	0,06%	4,28%	3,62%	2,86%	0,07%	3,90%	3,52%	2,96%
01/06/2020	2,79%	5,60%	6,50%	4,20%	20,23%	30,81%	40,14%	48,95%	30,99%	40,78%	No significativa	0,04%	3,58%	4,67%	7,15%	0,06%	3,53%	3,84%	5,79%	0,07%	3,84%	4,16%	5,50%	0,05%	3,14%	3,89%	6,12%
01/07/2020	2,89%	5,57%	6,77%	4,24%	20,63%	27,60%	36,22%	48,48%	29,02%	38,22%	No significativa	0,06%	1,64%	2,53%	2,78%	0,04%	1,46%	1,85%	1,89%	0,01%	1,32%	1,75%	1,71%	0,06%	1,42%	2,32%	1,93%
01/08/2020	2,63%	5,36%	6,54%	4,06%	19,71%	25,14%	33,73%	43,65%	30,03%	36,02%	No significativa	0,07%	1,32%	1,97%	2,50%	0,02%	1,16%	2,26%	3,04%	-0,03%	1,05%	1,73%	2,32%	0,03%	1,29%	2,00%	2,78%
01/09/2020	2,64%	5,50%	6,59%	4,08%	19,93%	24,31%	33,42%	42,13%	28,84%	35,01%	No significativa	0,06%	-0,08%	-0,10%	-0,37%	0,01%	-0,34%	-0,44%	-0,71%	-0,02%	-0,09%	-0,45%	-0,84%	-0,01%	-0,29%	-0,42%	-0,42%
01/10/2020	2,58%	5,29%	6,50%	3,99%	19,46%	25,11%	29,81%	39,90%	29,22%	33,43%	No significativa	0,09%	-0,08%	1,06%	1,30%	-0,03%	-0,14%	0,60%	0,56%	-0,05%	0,09%	0,36%	0,66%	-0,05%	-0,08%	0,64%	1,05%
01/11/2020	2,49%	7,74%	6,46%	4,16%	22,11%	20,88%	41,70%	37,79%	27,80%	35,38%	No significativa	0,01%	2,20%	2,44%	2,72%	-0,10%	1,89%	2,45%	2,90%	-0,03%	2,12%	2,83%	3,23%	-0,10%	1,81%	2,37%	2,78%
01/12/2020	2,39%	7,10%	6,16%	3,59%	20,39%	18,58%	35,77%	35,86%	21,38%	30,74%	No significativa	0,00%	3,85%	4,80%	6,16%	-0,14%	2,91%	3,92%	5,43%	-0,13%	3,12%	3,71%	4,66%	-0,11%	2,82%	3,80%	5,33%
01/01/2021	2,34%	7,29%	6,07%	3,77%	17,96%	19,16%	36,70%	37,69%	25,25%	28,15%	No significativa	-0,15%	0,40%	2,81%	5,70%	-0,15%	0,38%	2,29%	4,90%	-0,26%	0,21%	2,56%	5,31%	-0,14%	0,05%	2,27%	4,91%
01/02/2021	2,39%	7,62%	6,09%	4,03%	18,57%	17,67%	37,33%	39,14%	24,77%	28,12%	No significativa	-0,02%	-0,19%	1,91%	5,05%	-0,17%	-0,54%	1,19%	4,11%	-0,13%	-0,41%	1,21%	3,90%	-0,15%	-0,17%	1,39%	4,50%
01/03/2021	2,33%	7,02%	5,77%	3,52%	17,21%	16,80%	36,21%	35,44%	21,70%	26,07%	No significativa	-0,12%	-3,49%	-3,36%	-1,81%	-0,20%	-3,07%	-2,43%	-0,75%	-0,20%	-2,68%	-2,64%	-1,19%	-0,16%	-3,03%	-2,18%	-0,75%
01/04/2021	2,46%	7,55%	6,01%	3,84%	18,31%	18,62%	39,59%	37,59%	29,16%	29,57%	No significativa	-0,19%	-1,54%	-1,54%	-2,46%	-0,23%	-1,37%	-1,16%	-2,58%	-0,21%	-1,09%	-1,28%	-2,38%	-0,19%	-1,51%	-0,92%	-2,27%
01/05/2021	2,44%	7,69%	5,89%	3,85%	18,34%	19,85%	39,78%	36,37%	24,90%	28,69%	No significativa	-0,17%	-0,66%	-0,25%	-0,54%	-0,24%	0,07%	1,66%	2,98%	-0,20%	0,27%	0,69%	1,19%	-0,18%	-0,22%	0,99%	2,07%
01/06/2021	2,41%	7,59%	5,91%	3,74%	18,12%	18,79%	36,89%	36,18%	25,50%	27,85%	No significativa	-0,19%	-0,24%	0,55%	0,00%	-0,21%	0,26%	0,84%	1,01%	-0,19%	0,06%	0,70%	1,25%	-0,19%	-0,36%	0,87%	0,63%
01/07/2021	2,51%	8,24%	6,23%	3,85%	19,23%	17,00%	40,44%	39,20%	24,94%	28,86%	No significativa	-0,18%	-1,71%	-2,06%	-2,16%	-0,19%	-1,54%	-1,47%	-2,09%	-0,18%	-1,47%	-1,62%	-1,47%	-0,20%	-1,50%	-1,80%	-1,76%
01/08/2021	2,48%	8,20%	6,04%	3,66%	18,80%	16,45%	37,57%	34,11%	21,69%	26,16%	No significativa	-0,16%	-2,83%	-2,70%	-2,88%	-0,21%	-1,97%	-1,41%	-1,44%	-0,15%	-1,69%	-1,59%	-2,18%	-0,19%	-2,33%	-1,99%	-2,35%
01/09/2021	2,48%	8,37%	8,30%	3,65%	21,04%	17,14%	39,33%	48,31%	22,45%	30,22%	No significativa	-0,17%	0,10%	1,78%	4,28%	-0,25%	0,61%	1,74%	3,63%	-0,24%	0,49%	1,51%	3,57%	-0,20%	0,64%	1,74%	4,25%
01/10/2021	2,64%	9,32%	6,58%	4,03%	20,83%	21,23%	44,31%	40,41%	26,57%	31,69%	No significativa	-0,15%	-1,04%	0,07%	1,96%	-0,19%	-0,44%	0,89%	2,84%	-0,23%	-0,87%	0,99%	3,35%	-0,19%	-0,42%	1,10%	3,76%
01/11/2021	2,63%	9,09%	6,35%	3,76%	20,15%	20,38%	37,17%	34,95%	25,18%	28,04%	No significativa	-0,13%	0,14%	1,29%	1,94%	-0,11%	0,12%	1,40%	2,61%	-0,02%	0,00%	1,40%	2,30%	-0,19%	0,23%	0,97%	2,34%
01/12/2021	2,49%	8,78%	6,14%	3,55%	19,34%	17,98%	36,49%	32,00%	23,00%	26,22%	No significativa	-0,07%	-0,31%	-0,43%	-0,28%	-0,07%	-0,15%	-0,45%	-0,04%	-0,08%	-0,20%	-0,55%	-0,74%	-0,04%	-0,69%	-0,34%	0,39%
01/01/2022	2,49%	8,78%	5,97%	3,46%	18,42%	17,24%	40,99%	33,50%	22,24%	32,33%	No significativa	-0,15%	-0,64%	-0,84%	2,58%	-											

01/09/2022	2,65%	10,71%	6,43%	3,99%	21,15%	17,48%	47,22%	38,91%	22,20%	35,77%	No significativa	0,30%	-1,69%	-2,23%	-2,46%	0,20%	-1,82%	-2,09%	-2,74%	0,34%	-2,11%	-2,69%	-3,40%	0,32%	-1,76%	-2,41%	-2,93%
01/10/2022	2,52%	10,32%	6,18%	3,80%	20,31%	16,18%	44,28%	36,00%	25,26%	34,80%	No significativa	0,28%	-0,98%	0,91%	2,72%	0,25%	-1,62%	0,02%	1,53%	0,31%	-2,04%	-0,75%	0,87%	0,32%	-2,03%	-0,32%	1,51%
01/11/2022	2,69%	11,03%	6,58%	4,00%	21,62%	17,11%	46,89%	39,22%	27,00%	37,23%	No significativa	0,32%	1,81%	1,82%	2,03%	0,32%	2,67%	2,07%	0,88%	0,36%	3,07%	2,91%	1,19%	0,35%	1,95%	1,42%	1,12%
01/12/2022	2,53%	10,52%	6,13%	3,59%	20,26%	17,22%	44,04%	37,11%	23,62%	35,01%	No significativa	0,27%	1,70%	-1,08%	-2,20%	0,32%	1,91%	-0,25%	-1,67%	0,33%	2,17%	0,32%	-1,02%	0,35%	1,65%	-0,60%	-1,37%
01/01/2023	2,46%	10,33%	5,95%	3,64%	20,58%	14,09%	44,01%	34,42%	25,20%	34,42%	No significativa	0,23%	1,60%	1,32%	3,01%	0,35%	1,22%	1,25%	1,92%	0,27%	1,21%	1,55%	2,67%	0,36%	1,51%	1,40%	3,02%
01/02/2023	2,51%	10,41%	5,93%	3,57%	20,62%	15,64%	45,74%	37,56%	24,52%	36,17%	No significativa	0,41%	-0,50%	-0,84%	-1,46%	0,37%	-0,12%	-0,39%	-1,73%	0,26%	-0,24%	-0,44%	-1,04%	0,41%	-0,01%	-0,57%	-1,42%
01/03/2023	2,42%	9,94%	5,66%	3,55%	19,84%	12,26%	41,12%	32,47%	25,22%	32,26%	No significativa	0,39%	-0,53%	-1,08%	-2,96%	0,39%	-0,38%	-1,03%	-2,74%	0,32%	-0,39%	-0,88%	-2,73%	0,38%	-0,33%	-1,31%	-3,19%
01/04/2023	2,57%	10,77%	6,04%	3,88%	21,38%	12,70%	46,05%	35,81%	29,62%	35,85%	No significativa	0,45%	3,12%	1,15%	1,49%	0,38%	2,55%	0,98%	0,52%	0,45%	2,86%	1,37%	0,72%	0,42%	2,64%	0,88%	0,90%
01/05/2023	2,56%	10,58%	5,95%	3,76%	21,01%	14,45%	42,49%	36,32%	20,62%	33,14%	No significativa	0,47%	0,22%	-1,31%	-3,56%	0,39%	0,06%	-1,13%	-2,99%	0,45%	0,10%	-1,01%	-2,30%	0,46%	0,29%	-1,40%	-3,09%
01/06/2023	2,51%	10,42%	5,79%	3,58%	20,51%	13,40%	42,98%	35,38%	25,24%	34,15%	No significativa	0,40%	1,84%	1,18%	0,63%	0,39%	1,55%	0,66%	-2,06%	0,36%	1,91%	0,83%	-0,31%	0,41%	2,09%	0,82%	-0,12%
01/07/2023	2,66%	11,46%	6,23%	4,00%	22,39%	14,64%	49,97%	38,84%	24,84%	37,48%	No significativa	0,35%	1,93%	1,19%	1,18%	0,35%	1,21%	0,48%	0,21%	0,29%	1,35%	0,92%	0,44%	0,34%	1,59%	0,90%	0,99%
01/08/2023	2,57%	11,27%	5,99%	3,69%	21,63%	13,38%	44,33%	35,67%	25,50%	34,85%	No significativa	0,42%	-0,53%	0,35%	0,87%	0,36%	-0,14%	0,61%	1,32%	0,39%	-0,21%	0,18%	0,65%	0,40%	-0,14%	0,71%	1,31%
01/09/2023	2,62%	11,61%	6,23%	3,70%	22,21%	14,76%	46,74%	36,98%	26,56%	36,79%	No significativa	0,32%	-0,67%	-0,36%	-0,16%	0,32%	-0,32%	-0,35%	0,18%	0,29%	-0,24%	-0,45%	0,29%	0,29%	-0,45%	-0,24%	0,07%
01/10/2023	2,62%	11,68%	6,16%	3,85%	22,35%	14,06%	46,01%	35,79%	26,29%	35,89%	No significativa	0,40%	-2,25%	-2,44%	-2,63%	0,32%	-2,36%	-2,18%	-2,21%	0,42%	-2,41%	-2,40%	-2,25%	0,35%	-2,59%	-2,14%	-2,04%
01/11/2023	2,61%	11,48%	6,21%	3,67%	22,04%	13,76%	44,18%	36,63%	26,28%	35,42%	No significativa	0,36%	2,87%	0,82%	0,17%	0,31%	2,83%	0,48%	-0,84%	0,38%	2,56%	0,71%	-0,92%	0,35%	2,28%	0,52%	-0,89%
01/12/2023	2,64%	12,14%	6,20%	3,77%	22,76%	13,38%	46,92%	36,20%	28,05%	36,54%	No significativa	0,34%	3,91%	2,79%	2,95%	0,26%	2,88%	1,71%	1,75%	0,31%	2,79%	1,83%	1,89%	0,30%	2,63%	2,19%	2,39%

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 \dots + \beta_n X_n + \epsilon$$



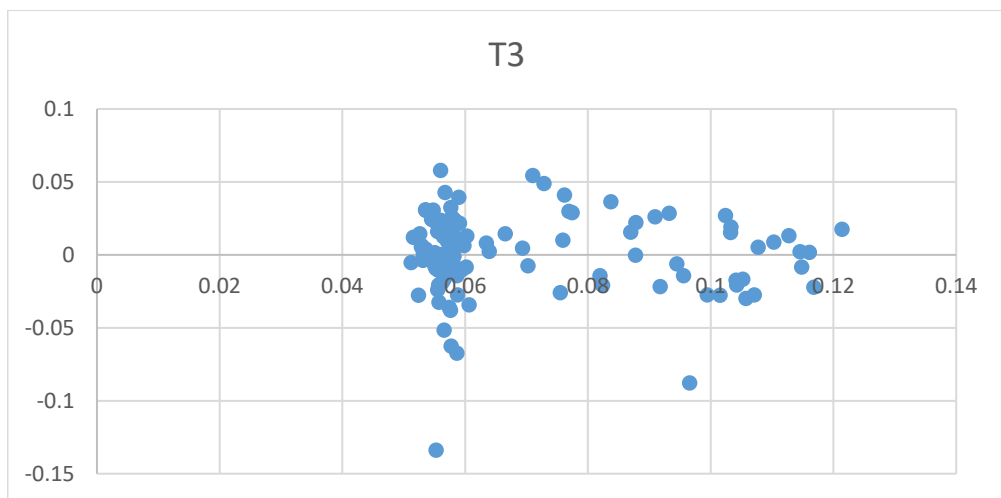
	Yi	Yi	X1	X2	X3	X4
Periodo	COB	TAR	T0	T1	T2	T3
#####	0,004287807	0,087827079		-0,001701374	0,005545675	0,015170519
#####	0,005244135	0,108780891		-0,009986183	-0,016505611	-0,026407232
#####	0,006030366	0,103044278		0,005220176	0,004330187	-0,001216869
#####	0,006880787	0,100909496		0,004561179	0,004818301	0,002601566
#####	0,007505467	0,099134048		0,008509829	0,011593897	0,014211181
#####	0,008426471	0,103231344		0,006679293	0,009467261	0,011136054
#####	0,009318103	0,095404874		0,007131977	0,007136291	0,009952894
#####	0,011109722	0,105701913		0,000324918	-0,001964233	-0,007064244
#####	0,011123142	0,096519757		0,005405523	0,006798473	0,007458041
#####	0,011424974	0,095107749		0,00530407	-0,014218458	-0,032413475
#####	0,012347877	0,095038361		0,005411364	0,012473762	0,017989056
#####	0,013057574	0,094515043		0,001780613	0,001129765	-0,000888135
#####	0,013053079	1,309835646		0,008645962	0,003768436	-0,008085439
#####	0,014214574	1,423771837		0,019229249	0,02781575	0,032460311
#####	0,014449747	1,273698437		-0,003204495	-0,003398009	-0,006626407
#####	0,015322514	1,261958462		0,010991509	0,014787911	0,019932877
#####	0,015894083	1,277062196		-0,001781741	0,001853816	0,009137479

#####	0,016395574	1,263800873		-0,008176226	-0,009128736	-0,009559718
#####	0,017564159	1,292365748		-0,004565999	-0,00684121	-0,00903746
#####	0,018635192	1,318048481		-0,000735831	-0,014168151	-0,034269126
#####	0,019164791	1,29232236		-0,026805993	-0,043207913	-0,061362176
#####	0,019860181	1,281480279		0,010032463	0,017836594	0,026361866
#####	0,020597668	1,30760967		0,021777656	0,032898028	0,044198951
#####	0,021194874	1,315193413		-0,000590143	-0,003923687	-0,007044138
#####	0,020985339	1,054547071		0,00012016	-0,024651769	-0,048978612
#####	0,02137415	1,113220056		0,007408918	0,002013536	0,001461977
#####	0,021880389	1,09545931		0,005824939	0,017445887	0,030497477
#####	0,022793164	1,064523723		0,003385899	0,00388222	0,009234731
#####	0,023302632	1,084928951	-0,000194081	0,012805077	0,013284103	0,015620187
#####	0,023667197	1,063860521	3,09487E-06	0,00149323	-0,001401663	-0,00676136
#####	0,025152616	1,122159987	0,000111456	0,017004032	0,020136427	0,015240384
#####	0,026157561	1,074566216	-0,00021492	0,013875659	0,023172345	0,036718137
#####	0,027404389	1,089364721	-0,000280709	0,001436233	0,003542692	0,010173584
#####	0,027497066	1,014825332	-8,93019E-05	0,005604229	0,002832344	-0,001678653
#####	0,029469607	1,137661037	0,000571006	-0,014072423	-0,014874945	-0,013294004
#####	0,030817657	1,086125123	0,000695021	-0,006356613	0,0021964	0,010104734
#####	0,028826885	0,764809728	0,000476888	-0,000861039	0,001257158	-0,002009128
#####	0,030474109	0,896717182	0,000243533	-0,004189884	-0,003024252	-0,007023375
#####	0,030185697	0,839473898	0,000511545	0,00562395	0,004747251	-0,001746137
#####	0,031221344	0,807989698	0,001241451	0,008450029	0,005349363	0,002601154
#####	0,031510389	0,807854968	0,000988784	0,012585015	0,021523268	0,026472007
#####	0,030422263	0,782030722	0,000965246	0,003778547	0,004915576	0,002864926
#####	0,031832921	0,835965589	0,000871046	-0,00269835	-0,002679194	-0,00113863
#####	0,030947746	0,759741946	0,000982782	0,006357605	0,006332226	0,004435403
#####	0,031314401	0,765791948	0,000652588	0,008475145	0,014036987	0,021245235
#####	0,030610338	0,715809622	0,000508131	0,008247815	0,01944146	0,038912286
#####	0,030199308	0,627674024	0,000495287	-0,002551772	0,001737784	0,004781866
#####	0,031134429	0,692938705	0,000145259	0,00118548	-0,001450706	-0,009811544
#####	0,028557085	0,533240851	0,001266172	0,01749727	0,028580877	0,037951672
#####	0,028906268	0,529499891	0,000417867	0,000866263	-0,008184716	-0,019590433

#####	0,028568353	0,520406917	0,000469761	-0,003661759	-0,004651105	-0,005933351
#####	0,028752757	0,467759966	0,00027745	-0,010699787	-0,014178907	-0,012812831
#####	0,027462122	0,439867863	-5,50948E-05	-0,018023088	-0,006620802	0,005912737
#####	0,027910185	0,513013075	-0,00041641	-0,011987928	-0,011378977	-0,012756391
#####	0,028206889	0,504487121	-0,0003376	0,005501574	-0,005009217	-0,020485695
#####	0,028340967	0,522821921	-0,000311427	0,002785769	-0,001139562	-0,004604021
#####	0,029263933	0,476734145	-0,000298552	-0,005460287	-0,006108429	-0,009972955
#####	0,028208029	0,451650711	-0,000333813	-0,009784892	-0,025296637	-0,034158973
#####	0,027894043	0,349169022	1,56985E-05	-0,011729536	-0,014097686	-0,018258228
#####	0,02888044	0,450003902	-7,60467E-05	0,003009835	-0,015935822	-0,022675373
#####	0,026321391	0,432488868	0,000489885	0,01597675	0,010704938	0,01244322
#####	0,026388113	0,424734149	0,000272965	0,017854201	0,019865014	0,029943287
#####	0,025795085	0,292247908	0,00025059	0,009092138	0,00679258	0,008402997
#####	0,026441731	0,238027945	0,000496726	0,011204128	0,015067349	0,01792958
#####	0,025067853	0,465142295	0,000603048	0,003209812	-0,00637171	-0,019075949
#####	0,026006202	0,561766014	0,001076153	0,020981985	0,012685111	-0,000133007
#####	0,026290246	0,538888281	0,001152112	0,024270841	0,021344568	0,015794266
#####	0,026066468	0,516801425	0,001989341	0,000951789	-0,0113098	-0,032408631
#####	0,026659496	0,548546506	0,001207533	0,000898388	0,005506398	0,008828042
#####	0,025856489	0,503741799	0,001186242	0,005478053	0,005752959	0,005531921
#####	0,026058301	0,527290301	0,000848266	-0,006596569	0,003329046	0,011396218
#####	0,026512505	0,510976372	0,000549543	0,00044488	0,004349228	0,008536359
#####	0,027910185	0,254719382	0,000818751	0,009153954	0,014845993	0,023240003
#####	0,028206889	0,251559389	0,000883876	0,012359772	0,005098003	-0,007173136
#####	0,028340967	0,28083196	0,000900814	-0,086493306	-0,105690878	-0,132921831
#####	0,029263933	0,302436473	0,001256072	-0,042550455	-0,035980454	-0,060011498
#####	0,028208029	1,095829896	0,000524669	0,039816301	0,047739043	0,049323969
#####	0,027894043	0,30807564	0,000389697	0,035795568	0,046654023	0,071483523
#####	0,02888044	0,275994789	0,000639007	0,016388031	0,025269264	0,02779955
#####	0,026321391	0,251354607	0,000677374	0,013215333	0,019746744	0,025021735
#####	0,026388113	0,243139488	0,000647783	-0,000792537	-0,001018586	-0,003680398
#####	0,025795085	0,251074988	0,000870135	-0,000754466	0,010590008	0,013004446
#####	0,024936625	0,208784223	0,000132444	0,02199469	0,024436816	0,027222067

#####	0,023898698	0,185751332	2,93806E-06	0,03852478	0,048034975	0,061582815
#####	0,023435189	0,191569969	-0,001463225	0,003989275	0,02808371	0,056963353
#####	0,023921931	0,176700275	-0,000150536	-0,00192201	0,0191487	0,050478472
#####	0,023338145	0,168004365	-0,001156983	-0,034927376	-0,033616849	-0,018057369
#####	0,024552498	0,186161675	-0,001850358	-0,015387208	-0,015428213	-0,02460222
#####	0,024417282	0,19853552	-0,001724246	-0,006565727	-0,002458522	-0,005387067
#####	0,024073353	0,187947709	-0,001909216	-0,002423713	0,005502057	-2,16288E-05
#####	0,025110836	0,169952034	-0,001774321	-0,017075752	-0,020597994	-0,021608859
#####	0,024811853	0,164473512	-0,001604455	-0,028259878	-0,027037778	-0,028837513
#####	0,024765388	0,171377089	-0,001686332	0,000987001	0,017816914	0,042768894
#####	0,026405902	0,212258011	-0,001508485	-0,010393355	0,000680789	0,019593745
#####	0,026284359	0,203828491	-0,001311354	0,001423009	0,012854429	0,019424625
#####	0,024881107	0,179816276	-0,000683258	-0,003143403	-0,0043212	-0,002846564
#####	0,024869269	0,172440999	-0,001545994	-0,006394892	-0,008442745	0,025755093
#####	0,025949356	0,181787255	-0,00184028	-0,001451352	-0,006374927	-0,000605668
#####	0,024237373	0,159581545	-0,000425657	-0,010177473	0,012023375	0,030271615
#####	0,026009747	0,156621206	0,000512978	-0,001905465	-0,010186916	-0,001279268
#####	0,023753417	0,15455612	0,001412383	-0,037351651	-0,057099189	-0,087205952
#####	0,025121788	0,161927426	0,002008445	-0,011837201	-0,016967751	-0,033075245
#####	0,026005823	0,162337188	0,00202357	-0,020532314	-0,032165742	-0,040199201
#####	0,025719374	0,164784095	0,002474744	0,024062057	0,024787911	0,036993986
#####	0,026488513	0,174797065	0,002969237	-0,01686477	-0,022348874	-0,024566995
#####	0,025240735	0,161839308	0,002823871	-0,009798185	0,009109242	0,027173114
#####	0,026878716	0,171132121	0,00321391	0,018141213	0,018172793	0,020307732
#####	0,025341135	0,172164378	0,00273412	0,017019909	-0,010761996	-0,021959074
#####	0,024612953	0,140909614	0,002256283	0,015951901	0,013182898	0,030056213
#####	0,02510324	0,156430366	0,004094341	-0,004992939	-0,00843494	-0,014557491
#####	0,024235537	0,122582009	0,003878798	-0,005314122	-0,010821435	-0,029646817
#####	0,02574267	0,12697652	0,004472786	0,031168007	0,011475001	0,014934039
#####	0,025622709	0,144468765	0,004673021	0,00216592	-0,013060509	-0,03560927
#####	0,025075893	0,13404881	0,00401619	0,018440521	0,011818926	0,006325543
#####	0,026626894	0,146363571	0,00349013	0,019295995	0,011926587	0,011778271
#####	0,025725261	0,133837203	0,004162835	-0,005269241	0,003526582	0,008712903

#####	0,026156992	0,1476438	0,003223756	-0,006749067	-0,003591191	-0,001638281
#####	0,026154649	0,140620909	0,003967734	-0,022450862	-0,024437975	-0,026345138
#####	0,026085269	0,137618519	0,003578673	0,028654186	0,008217862	0,001663921
#####	0,026439832	0,133815103	0,003384694	0,039124661	0,027870997	0,029520977



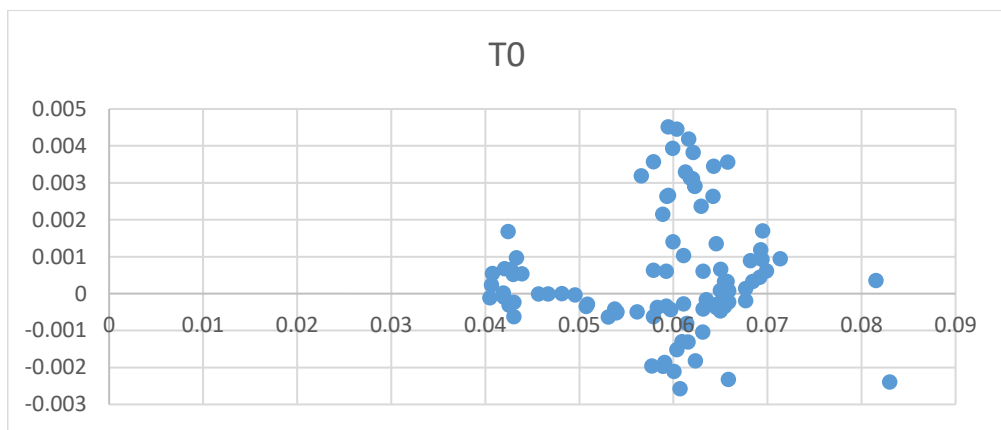
	Yi	Yi	X1	X2	X3	X4
Periodo	COB	TAR	T0	T1	T2	T3
#####	0,057662506	0,425450013		0,003196253	0,002430708	0,010381189
#####	0,058763736	0,445256886		-0,010508433	-0,017375162	-0,027365853
#####	0,057757841	0,445788196		0,003332684	0,003710327	-0,005340513
#####	0,053149211	0,38887685		0,003303753	0,006801653	0,000456066
#####	0,058203499	0,437240896		0,006613896	0,010282747	0,013032795
#####	0,058099744	0,44971962		0,006626003	0,011089148	0,013374932
#####	0,059792673	0,46269088		0,003099514	0,004587365	0,006256525
#####	0,060182497	0,419902637		0,000347289	-0,002127673	-0,008345232
#####	0,060274793	0,419953518		0,005709648	0,009030857	0,013002061
#####	0,057377133	0,393004446		0,002068172	-0,016722779	-0,035989216
#####	0,059082786	0,410245294		0,003328404	0,013733195	0,021595533
#####	0,058174632	0,404191144		-0,002038901	-0,000294733	-0,000842773
#####	0,056122519	0,407461726		0,00669961	0,001165013	-0,00995217
#####	0,058217805	0,429484922		0,01662042	0,022927913	0,024041494
#####	0,055230191	0,403220793		-0,006825481	-0,007812894	-0,009239222
#####	0,056821581	0,415265081		0,009178837	0,013033386	0,018465272
#####	0,057484686	0,399186939		-0,001865191	0,001284419	0,0070591
#####	0,056820062	0,399387516		-0,007025744	-0,00654954	-0,006698163

#####	0,059481599	0,424189864		-0,004897858	-0,00733385	-0,010132763
#####	0,057588061	0,408311798		-0,004395808	-0,017062841	-0,037959529
#####	0,057687068	0,422437531		-0,029307861	-0,044764028	-0,062652712
#####	0,05781722	0,406855189		0,009440374	0,019578033	0,025839948
#####	0,058943645	0,416073168		0,021041943	0,030550731	0,039520344
#####	0,056457142	0,399472791		-0,001818872	-0,005888841	-0,011785536
#####	0,056552984	0,393288554		-0,001589724	-0,028620809	-0,051576025
#####	0,055492331	0,373830355		0,007357625	0,001904825	-0,002768604
#####	0,05480631	0,391463748		0,000213875	0,018921214	0,030687728
#####	0,057151139	0,362083491		-0,000105053	0,004256695	0,008936761
#####	0,055516957	0,382739938	0,000206934	0,013629293	0,014650085	0,015915941
#####	0,055604822	0,366729938	0,000677824	-0,001350718	-0,003184415	-0,010631652
#####	0,057531151	0,392240958	0,00023863	0,010830098	0,016671056	0,014183003
#####	0,057675483	0,360801817	-0,00047488	0,01164149	0,020103059	0,032542245
#####	0,056799678	0,365595454	0,000347791	0,002195706	0,005078647	0,011489786
#####	0,055418266	0,364620932	0,000442856	0,005435614	0,000564702	-0,003425993
#####	0,058260472	0,390218448	0,000511751	-0,016151112	-0,013916565	-0,012297102
#####	0,052574161	0,346247162	0,000654811	-0,007726141	0,005593811	0,014369172
#####	0,053113445	0,338941522	0,000623851	-0,001150269	-0,000156802	-0,003804346
#####	0,05613423	0,386272558	0,000542461	-0,00539368	-0,006021716	-0,01085687
#####	0,051208259	0,336658431	0,000617089	0,003063647	0,003194095	-0,005347257
#####	0,052857255	0,350704425	0,000626737	0,008212243	0,00557118	0,005519158
#####	0,054506188	0,355419897	0,000593027	0,010867649	0,01981833	0,024340987
#####	0,053291328	0,35461662	0,000732297	0,003102825	0,002933062	-0,000432926
#####	0,056653193	0,378236091	0,000526993	-0,002804307	-0,002564677	-0,000274095
#####	0,055062373	0,348958021	0,000459224	0,006858577	0,00487489	0,001608444
#####	0,056060355	0,361166556	0,000404668	0,008133531	0,013330052	0,023607485
#####	0,056726879	0,357186361	0,000225469	0,005730481	0,019558575	0,042720117
#####	0,057541849	0,359551285	0,000282968	-0,004123365	0,000694009	0,004128988
#####	0,05873316	0,371530287	-2,10614E-05	-0,000166451	0,00031461	-0,009189552
#####	0,053528337	0,305244258	9,0135E-05	0,014309456	0,02390007	0,030999667
#####	0,055500561	0,327133901	-0,000295282	0,000479261	-0,011834468	-0,023892336
#####	0,055715667	0,334666708	-0,000476724	-0,00532134	-0,007892387	-0,010111627

#####	0,05704422	0,312281298	-0,000572619	-0,008722109	-0,010565941	-0,005462028
#####	0,051545351	0,27454623	-0,000603758	-0,020839112	-0,003853624	0,012114419
#####	0,056570519	0,313086596	-0,000585772	-0,015542976	-0,014107651	-0,016711873
#####	0,05623425	0,316442261	-0,000675411	0,006466828	-0,004461847	-0,018977498
#####	0,055279125	0,288284729	-0,000500972	0,002481318	0,000866749	-0,003416701
#####	0,058653841	0,325200334	-0,000600727	-0,006230204	-0,007009234	-0,014320011
#####	0,055713831	0,280939055	-0,000579837	-0,010317519	-0,023840035	-0,032418871
#####	0,055992303	0,274630425	-0,000394988	-0,009259133	-0,002216462	0,000193817
#####	0,055656414	0,300722233	-0,000353888	0,002706349	-0,015761715	-0,020648057
#####	0,053589994	0,26119822	-1,21256E-06	0,012543288	0,006716136	0,004021191
#####	0,055007109	0,257984025	-9,9787E-05	0,01464483	0,016053489	0,023206182
#####	0,052915178	0,21563639	1,44634E-05	0,009200714	0,005141494	0,006327022
#####	0,056462903	0,206805387	0,000218692	0,008600379	0,011648207	0,012503319
#####	0,052368108	0,304357385	0,000387989	-0,002503237	-0,012132199	-0,027664614
#####	0,055695979	0,352386562	0,000928428	0,017088774	0,009183184	-0,003389535
#####	0,058502735	0,351969589	0,000791859	0,016278878	0,014414442	0,009832549
#####	0,060620304	0,36228316	0,001040357	-0,001353816	-0,008951143	-0,034254525
#####	0,063425667	0,378543896	0,00077142	-0,000423131	0,00602006	0,008161601
#####	0,063907155	0,363431185	0,000646986	0,003837456	0,003719443	0,002381181
#####	0,066549321	0,388235441	0,000117079	-0,004261043	0,004048968	0,014516654
#####	0,069349493	0,386470819	-0,000137838	0,002060289	0,00288292	0,004665401
#####	0,056570519	0,290866163	0,000228811	0,006604242	0,006482108	0,014271842
#####	0,05623425	0,32289777	0,000274731	0,007303162	0,003589295	-0,009517691
#####	0,055279125	0,335734093	0,000769935	-0,086543116	-0,10550517	-0,133960215
#####	0,058653841	0,423661231	0,001233477	-0,035201655	-0,02984868	-0,067497911
#####	0,055713831	1,336561196	0,000528783	0,034798098	0,030999999	0,021253334
#####	0,055992303	0,401378495	0,000566729	0,035298666	0,038381518	0,057944857
#####	0,055656414	0,362181003	0,0003565	0,014555476	0,018451258	0,018934433
#####	0,053589994	0,33732015	0,000195442	0,011570915	0,022555647	0,030355922
#####	0,055007109	0,334150065	7,71487E-05	-0,003352388	-0,004376192	-0,007101643
#####	0,052915178	0,298120492	-0,000291332	-0,001428628	0,006043605	0,005577962
#####	0,077414944	0,416975855	-0,000954772	0,018863797	0,024479842	0,02897385
#####	0,070991209	0,357677222	-0,001402625	0,02908629	0,03918707	0,05433424

#####	0,072853539	0,366982633	-0,001526408	0,003750406	0,022943535	0,048995551
#####	0,076189956	0,373306243	-0,001696273	-0,00538206	0,011873811	0,041073812
#####	0,070218715	0,362082429	-0,001964481	-0,030716409	-0,024283711	-0,007483126
#####	0,07549121	0,395923577	-0,002281387	-0,013711745	-0,011629422	-0,025825216
#####	0,076890853	0,397756434	-0,002360324	0,000725158	0,016614017	0,029819305
#####	0,075896354	0,368855564	-0,002060702	0,002635842	0,008391589	0,010071714
#####	0,082374909	0,404432253	-0,001949735	-0,015436909	-0,017377473	-0,020921151
#####	0,081953181	0,375688157	-0,00212745	-0,019703363	-0,014057929	-0,014371248
#####	0,083740432	0,393266743	-0,002518566	0,006064032	0,017430797	0,036293095
#####	0,093216413	0,443054292	-0,001928947	-0,004361376	0,008866209	0,028394285
#####	0,090913428	0,371654862	-0,001074614	0,001228033	0,014005224	0,026079349
#####	0,087776923	0,364923603	-0,000739597	-0,001475644	-0,004529669	-0,000352275
#####	0,087784836	0,409856185	-0,000752628	-0,006267961	-0,009220043	0,022032706
#####	0,094482739	0,439578436	-0,00162994	-0,004880533	-0,013121748	-0,006091156
#####	0,086989996	0,382259734	-0,000535533	-0,018027373	-0,00749936	0,015548396
#####	0,095584159	0,437047076	5,13289E-05	-0,012470604	-0,019166223	-0,014280975
#####	0,096571948	0,432464571	0,000784911	-0,037609013	-0,048311212	-0,087875445
#####	0,091770812	0,391735833	0,001197683	-0,000658286	-0,007052259	-0,021798166
#####	0,101519189	0,474497232	0,001398751	-0,018424767	-0,010157512	-0,027653359
#####	0,102414556	0,431813013	0,001676932	0,026730228	0,012942702	0,026936673
#####	0,10708421	0,472247867	0,002006069	-0,018208694	-0,020912088	-0,027410952
#####	0,1032294	0,442812864	0,002479349	-0,016177616	0,000155888	0,015267073
#####	0,110296869	0,468865128	0,003176039	0,026745979	0,0207217	0,008817127
#####	0,105213335	0,440434953	0,003232272	0,019054116	-0,002539105	-0,016674096
#####	0,103292071	0,440118721	0,003468695	0,01218493	0,012455971	0,019151497
#####	0,104140466	0,457386988	0,003733345	-0,001231284	-0,003920863	-0,017306639
#####	0,099442324	0,411239426	0,003883534	-0,003825356	-0,010328633	-0,02738531
#####	0,10771098	0,460513511	0,003833309	0,025548927	0,009780425	0,005176824
#####	0,105750403	0,42494259	0,003880056	0,00055274	-0,011287873	-0,029856352
#####	0,10422276	0,429836749	0,003941179	0,015509429	0,006555977	-0,020592424
#####	0,11459012	0,499657145	0,003540808	0,012061706	0,004835356	0,002145599
#####	0,112729817	0,443272185	0,003555414	-0,001366756	0,006081614	0,013219027
#####	0,116100292	0,467438498	0,003158555	-0,003153454	-0,003549674	0,001808074

#####	0,116798151	0,460084696	0,003175863	-0,023579892	-0,021836383	-0,022086899
#####	0,114842259	0,441760377	0,003115405	0,028332629	0,004771387	-0,008395941
#####	0,12137975	0,469150308	0,002642429	0,02877206	0,017086684	0,017538277



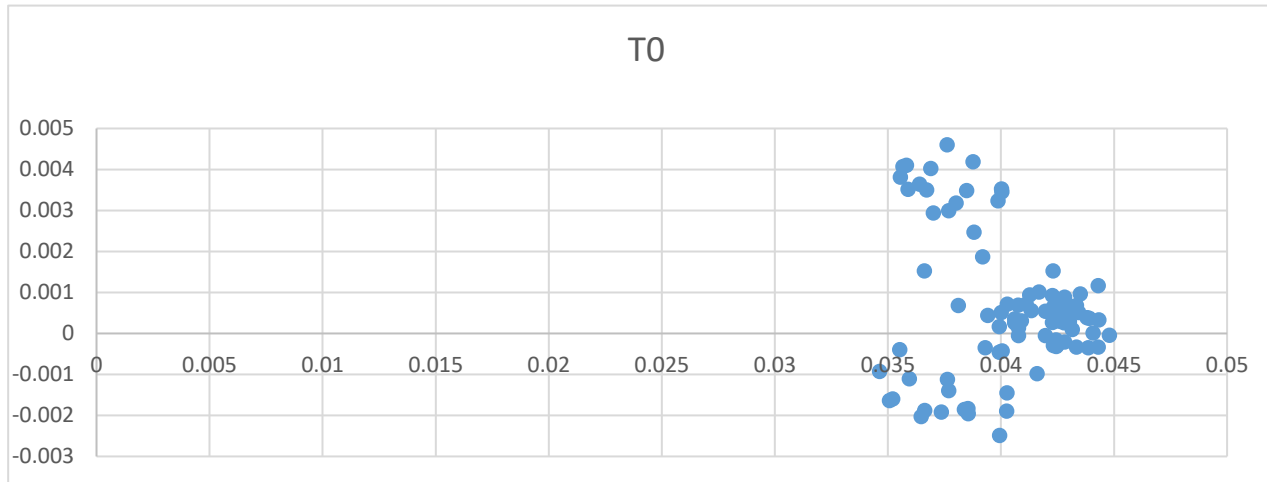
	Yi	Yi	X1	X2	X3	X4
Periodo	COB	TAR	T0	T1	T2	T3
#####	0,044345197	0,337012229		0,00098628	0,003950433	0,012859245
#####	0,045159915	0,35180012		-0,011946629	-0,012460063	-0,020296069
#####	0,044384002	0,35276739		0,003899551	0,004370747	-0,002863122
#####	0,045272089	0,34036324		0,002195812	0,005220274	0,00019717
#####	0,044196687	0,336910105		0,005530084	0,011931479	0,014424936
#####	0,044155476	0,342668032		0,005899902	0,0110552	0,013174463
#####	0,045258099	0,355242422		0,00292014	0,005955436	0,007462958
#####	0,045676219	0,350023742		0,001631766	-0,0005944	-0,00642996
#####	0,045081862	0,348944491		0,006465885	0,009234188	0,013196026
#####	0,043522314	0,332577285		0,004651974	-0,017658676	-0,03624694
#####	0,044346653	0,342888862		0,003423956	0,011793938	0,019557035
#####	0,043953791	0,34112891		-0,002684864	-0,000484867	-0,002025699
#####	0,042563644	0,348123272		0,001545076	-0,000988406	-0,012083482
#####	0,043265617	0,348701301		0,015245323	0,025735503	0,028679995
#####	0,041904463	0,331567902		-0,008600388	-0,010099662	-0,010454388
#####	0,043014809	0,324885588		0,008198086	0,013079089	0,018016454
#####	0,042517938	0,328644399		-0,003026591	0,002083901	0,004961067
#####	0,043477874	0,348384276		-0,011372564	-0,008640342	-0,010628409
#####	0,0438363	0,341996081		-0,005508599	-0,007101492	-0,01045144
#####	0,043109068	0,343092945		-0,006834118	-0,01833674	-0,037489665

#####	0,043300308	0,348239674		-0,029150567	-0,042524689	-0,057268873
#####	0,043311006	0,35100197		0,011227124	0,020181503	0,026910454
#####	0,043429637	0,34240197		0,019080145	0,026305391	0,032583092
#####	0,042730575	0,341222272		-0,002761318	-0,005205859	-0,012231376
#####	0,042083296	0,338071991		-0,005949949	-0,030691949	-0,054497613
#####	0,041514576	0,318572547		0,004287296	0,000332297	-0,003122568
#####	0,041845527	0,326481958		0,010479259	0,026428932	0,036431895
#####	0,043111726	0,317133564		0,001878241	0,004897576	0,006327752
#####	0,041929341	0,322377265	1,30604E-05	0,013529852	0,015184576	0,016556164
#####	0,041968906	0,320508592	-9,86731E-05	-0,00209963	-0,004447261	-0,013000453
#####	0,043029558	0,331046716	-0,000622201	0,013435071	0,01476933	0,008487947
#####	0,043032787	0,328270662	-0,000235528	0,012672798	0,020008533	0,033314001
#####	0,042724878	0,321895241	0,000650879	0,003952819	0,004987219	0,013530665
#####	0,042409309	0,319008105	0,001680904	0,006261542	0,002531107	-0,001799402
#####	0,043900173	0,333760765	0,000533283	-0,018429998	-0,014302162	-0,011385495
#####	0,040771518	0,311392096	0,00054854	-0,008952891	0,000724209	0,009122917
#####	0,040494438	0,293291023	-0,000112538	0,000380063	-0,001307052	-0,007302654
#####	0,042519964	0,326095494	-0,000314166	-0,003140697	-0,005380161	-0,013388336
#####	0,040657382	0,302510319	0,000234233	0,000761079	0,003219999	-0,008105917
#####	0,043296573	0,314814154	0,000974606	0,008685155	0,004820189	0,005532385
#####	0,042062279	0,302835297	0,000678966	0,011342775	0,019384731	0,024204045
#####	0,042956759	0,322275375	0,000523758	0,004044104	0,004961175	0,00344031
#####	0,045659254	0,330258877	-6,83181E-06	-0,001838523	-0,001227257	0,001527602
#####	0,046667237	0,329668019	-5,00275E-06	0,006847235	0,004083622	0,00035919
#####	0,048154239	0,315216975	1,15945E-06	0,007999563	0,012971191	0,023092593
#####	0,049549958	0,335219899	-3,46552E-05	0,003582758	0,017598095	0,03979341
#####	0,050854455	0,320385904	-0,000282677	-0,005164258	-0,001088237	-0,001716599
#####	0,053745088	0,354890343	-0,000418129	0,001200582	-0,00016871	-0,009873236
#####	0,050735761	0,296990803	-0,000350188	0,017454264	0,028783222	0,035880713
#####	0,053082173	0,324330373	-0,000637197	-4,28941E-05	-0,009105705	-0,02235944
#####	0,053989124	0,320944987	-0,000491354	-0,004870231	-0,008195516	-0,011346571
#####	0,056136826	0,306286611	-0,000497861	-0,007263234	-0,010027781	-0,005405211
#####	0,053916578	0,26478019	-0,000524495	-0,019954518	-0,008180489	0,005247648

#####	0,057879004	0,304639549	-0,000627834	-0,014208	-0,015492849	-0,018417633
#####	0,059257504	0,32081105	-0,000335603	0,008070389	-0,000405211	-0,013600675
#####	0,061065645	0,300060449	-0,000275884	0,000548261	0,000904849	-0,002358791
#####	0,064551712	0,324871785	-0,000374414	-0,006718604	-0,006200423	-0,012372011
#####	0,063145549	0,28134946	-0,000413835	-0,011408879	-0,02029957	-0,02855061
#####	0,065014715	0,30313228	-0,000286073	-0,013571604	-0,005559409	-0,003082305
#####	0,067688027	0,297091258	-0,000191447	0,006284417	-0,012818698	-0,020889041
#####	0,065435811	0,257471819	0,000329429	0,017107408	0,010022436	0,006271982
#####	0,065895205	0,277482112	7,86899E-05	0,017423535	0,016704424	0,0234304
#####	0,06499028	0,194887953	8,37688E-05	0,010225626	0,005537175	0,005523267
#####	0,069179587	0,197161955	0,000440531	0,011559104	0,011857519	0,012279457
#####	0,065713587	0,329767141	0,000326871	-0,001418156	-0,013172308	-0,037320055
#####	0,068197051	0,392993256	0,000895317	0,020730693	0,010510677	-0,003627015
#####	0,069296129	0,398865289	0,001186131	0,018771457	0,016586781	0,013238515
#####	0,069493889	0,402663672	0,001696542	-0,000114735	-0,008694369	-0,035189908
#####	0,071348495	0,402534151	0,00094491	0,000624303	0,00521249	0,00426047
#####	0,06940615	0,383833186	0,000925089	0,004680794	0,00479623	0,002077924
#####	0,069889473	0,395136961	0,000619267	-0,00214028	0,003422624	0,006711584
#####	0,068445961	0,380964753	0,000330377	0,003389433	0,004457514	0,00291994
#####	0,057879004	0,316317148	0,000629082	0,006883177	0,008716312	0,015956247
#####	0,059257504	0,327736609	0,000607887	0,007338424	0,000128208	-0,014218574
#####	0,061065645	0,374668675	0,001028174	-0,08897884	-0,11088714	-0,138353037
#####	0,064551712	0,458097146	0,001349546	-0,033973174	-0,03176878	-0,070664953
#####	0,063145549	1,491179249	0,000605373	0,042793176	0,036227601	0,028608255
#####	0,065014715	0,48946994	0,000657164	0,038426404	0,041617088	0,055037618
#####	0,067688027	0,484768709	0,000136428	0,013222174	0,017493823	0,017139851
#####	0,065435811	0,436471885	-0,00034408	0,010536715	0,01733284	0,023182987
#####	0,065895205	0,421322457	-0,000225159	-0,000873484	-0,004505295	-0,008356534
#####	0,06499028	0,399025921	-0,00046833	0,000925635	0,003554978	0,006554757
#####	0,064643502	0,377937471	-0,000282553	0,02124395	0,02826759	0,032281852
#####	0,061565617	0,358629157	-0,001306268	0,031223356	0,037099534	0,046589319
#####	0,060716526	0,376940865	-0,002572706	0,002105891	0,025575232	0,053133502
#####	0,060922136	0,391422906	-0,001299827	-0,004136433	0,012110878	0,039041377

#####	0,057703274	0,354427139	-0,001955598	-0,026801457	-0,026390596	-0,011861443
#####	0,060070512	0,37588856	-0,002108626	-0,010876629	-0,012818188	-0,023847722
#####	0,0589175	0,363714853	-0,001968357	0,00268811	0,006876023	0,01192535
#####	0,059080507	0,361835415	-0,001864682	0,000558148	0,006987672	0,012529388
#####	0,062348683	0,392022142	-0,001816482	-0,014667623	-0,016187683	-0,014740838
#####	0,060369369	0,34111218	-0,001517456	-0,016917403	-0,015927231	-0,021755046
#####	0,083007122	0,483076529	-0,002393439	0,004896097	0,015139404	0,035719661
#####	0,065845638	0,404089338	-0,002327171	-0,008651564	0,009855822	0,03350663
#####	0,063502202	0,349485461	-0,000167606	-5,7401E-06	0,014014659	0,023002082
#####	0,061421222	0,320039988	-0,000805036	-0,002042535	-0,00545309	-0,007384922
#####	0,059731395	0,335035465	-0,000430082	-0,007480981	-0,005324728	0,027039557
#####	0,063131306	0,384513645	-0,001039275	-0,003539479	-0,011575865	-0,005355313
#####	0,058275855	0,332471167	-0,000373999	-0,022597476	-0,02165569	-0,001393985
#####	0,081543923	0,469104965	0,00035221	-0,012919488	-0,021908212	-0,018021423
#####	0,059952831	0,342020685	0,001406807	-0,032685486	-0,046624276	-0,080441451
#####	0,058858058	0,326161919	0,002145674	-0,000660146	-0,009840729	-0,023419266
#####	0,062951777	0,390415551	0,002362031	-0,028379386	-0,017265279	-0,026277452
#####	0,064227028	0,385226331	0,002631156	0,02958684	0,020783541	0,026808908
#####	0,064265453	0,389109119	0,003447632	-0,021071964	-0,026916376	-0,034035501
#####	0,061785851	0,360011133	0,003129319	-0,020361659	-0,007486286	0,008662957
#####	0,065773282	0,392211889	0,003560878	0,030699273	0,02906514	0,011889593
#####	0,061289424	0,371078474	0,003296149	0,0216933	0,003160835	-0,010234613
#####	0,059466343	0,344178557	0,002660688	0,012050457	0,015516664	0,026722853
#####	0,059323846	0,375597574	0,002634217	-0,002428852	-0,004401695	-0,010363321
#####	0,056597296	0,324671656	0,00318725	-0,003917945	-0,008771071	-0,027289195
#####	0,060351707	0,358094063	0,004452009	0,028618526	0,013671815	0,0071766
#####	0,059455011	0,363160599	0,004514029	0,001008964	-0,010099897	-0,023007086
#####	0,05788907	0,353848574	0,003566494	0,019147555	0,008334874	-0,003135461
#####	0,062253981	0,388422129	0,002917712	0,013526976	0,009213471	0,004364752
#####	0,059937195	0,356749232	0,003934224	-0,002108807	0,001773894	0,006523588
#####	0,06228424	0,369799898	0,002905327	-0,002373102	-0,004520181	0,002880882
#####	0,061628225	0,357870401	0,00418393	-0,024144634	-0,02395496	-0,022506417
#####	0,062100596	0,366329726	0,003823081	0,025567051	0,00708191	-0,009153348

0,062032735 0,362007026 0,003109625 0,027857942 0,018321709 0,018897755



	Yi	Yi	X1	X2	X3	X4
Periodo	COB	TAR	T0	T1	T2	T3
#####	0,043901882	0,32285919		0,001833483	0,003959478	0,015557102
#####	0,045089205	0,347692803		-0,009738105	-0,015541216	-0,019651529
#####	0,043737419	0,33558952		0,002830436	0,003345381	-0,004221786
#####	0,045900377	0,324918101		0,000981379	-0,00089619	-0,010036388
#####	0,044305	0,330010463		0,003359595	0,007040643	0,007830622
#####	0,044807757	0,33339875		0,006555666	0,012343964	0,015878119
#####	0,045627539	0,344327707		0,003309778	0,002344589	0,004408893
#####	0,046293303	0,342794364		0,000942785	-0,004865629	-0,01256127
#####	0,046686925	0,350401871		0,005915454	0,010107824	0,012384937
#####	0,043911061	0,340690921		0,004409388	-0,013127308	-0,03004719
#####	0,045291586	0,345673183		0,003119526	0,01507927	0,024033135
#####	0,044374254	0,329458471		0,000822545	0,002504419	0,002021564
#####	0,042828949	0,34942586		0,005419973	0,000248838	-0,009657818
#####	0,044534095	0,374842535		0,015730205	0,026551011	0,033237486
#####	0,042056898	0,348798257		-0,007914907	-0,004098975	-0,001710965
#####	0,043504335	0,349820797		0,006532438	0,012898444	0,020093912
#####	0,043708363	0,35913655		-0,001795365	0,002687398	0,00908279
#####	0,043876371	0,36015721		-0,006921737	-0,00672741	-0,007017366

#####	0,045249869	0,365274882		-0,005341328	-0,008075907	-0,01040738
#####	0,044790665	0,355153296		-0,002189064	-0,015949773	-0,03495018
#####	0,044575749	0,363512892		-0,027846707	-0,044498507	-0,063026637
#####	0,044543971	0,356352591		0,00844199	0,017408207	0,024550734
#####	0,045163207	0,354739525		0,02090599	0,031711261	0,044347831
#####	0,043479267	0,350418851		0,000399926	-0,004345341	-0,009136293
#####	0,042963659	0,321870085		-0,002229332	-0,029697523	-0,051903777
#####	0,042182303	0,336721379		0,005605835	-0,000402591	-0,004114443
#####	0,041661504	0,327024479		-0,002214234	0,015248661	0,028966255
#####	0,043277772	0,325371946		-0,002741911	0,003193245	0,009956371
#####	0,042421464	0,319097312	0,000483057	0,010439327	0,00996172	0,011234884
#####	0,042331762	0,331792525	0,000482787	-0,003186461	-0,004643301	-0,011566352
#####	0,043440146	0,345096539	0,000508554	0,008750209	0,012826625	0,011703023
#####	0,043908276	0,3365304	0,000363329	0,011862146	0,020210303	0,032796356
#####	0,043024937	0,335534389	0,000286509	0,002881742	0,005012238	0,010609272
#####	0,042280233	0,323325653	0,000266167	0,004154938	0,002621479	-0,000524008
#####	0,044319623	0,343076867	0,000327152	-0,015399164	-0,010956009	-0,009645883
#####	0,040009722	0,291569428	0,000508814	-0,00677432	0,006647044	0,015077944
#####	0,040273572	0,292831067	0,000713392	-0,002478968	-0,002178002	-0,005967327
#####	0,042463751	0,327364944	0,000595851	-0,007273639	-0,008069799	-0,013668077
#####	0,041106584	0,322413974	0,000709915	0,001225186	0,000922318	-0,008849175
#####	0,043084063	0,321428064	0,00065623	0,006176669	0,003076671	0,00352441
#####	0,041340111	0,28810558	0,000551247	0,011673024	0,020919165	0,026640775
#####	0,040764555	0,295764747	0,000686359	0,004428308	0,004545918	0,00223635
#####	0,04379895	0,323294655	0,000380344	-0,002331523	-0,003956711	-0,002675188
#####	0,042366516	0,290653674	0,000416264	0,006120763	0,004004741	0,001290149
#####	0,042789638	0,301014735	0,000254956	0,008225852	0,01209471	0,022052728
#####	0,04315338	0,303515484	9,5574E-05	0,003333126	0,014237222	0,034534167
#####	0,044066028	0,293976351	9,02314E-06	-0,004178469	-0,000856919	0,001217218
#####	0,044790918	0,297354222	-4,94088E-05	0,000793638	-0,000896125	-0,010573778
#####	0,040899961	0,260201986	0,000303665	0,016659029	0,027974797	0,037041593
#####	0,042441214	0,29712645	-0,0001617	0,000705438	-0,009480873	-0,021672653
#####	0,042445013	0,274851264	-0,000321564	-0,004590679	-0,006221879	-0,006593603

#####	0,043859215	0,258015606	-0,000352087	-0,010264056	-0,011872491	-0,006660062
#####	0,039301102	0,252344496	-0,000352674	-0,017072604	-0,001763929	0,015369751
#####	0,04333177	0,273578585	-0,000339769	-0,012662017	-0,012310904	-0,012247449
#####	0,042318152	0,257242123	-0,000296219	0,006064172	-0,003649469	-0,016589973
#####	0,04280578	0,258756687	-0,000210619	-0,00065509	2,73735E-05	-0,004641996
#####	0,04429791	0,273546009	-0,000339219	-0,007780338	-0,006992277	-0,014194504
#####	0,042470904	0,26173215	-0,000297179	-0,011678499	-0,022917967	-0,030652562
#####	0,041958081	0,255410844	-5,77676E-05	-0,010578558	-0,00673326	-0,004933359
#####	0,042403929	0,25801869	-0,000168337	0,003650576	-0,012747092	-0,017422493
#####	0,040609018	0,228338698	0,000256354	0,016065893	0,00697704	0,003571629
#####	0,040771645	0,23573122	0,000135547	0,014860309	0,015181138	0,022384684
#####	0,039925845	0,206925544	0,000162529	0,008148519	0,004417992	0,007659566
#####	0,042978662	0,186001566	0,000416542	0,009515195	0,012821146	0,01532526
#####	0,039413339	0,259272823	0,000436476	-0,0003757	-0,009910002	-0,024368518
#####	0,04127168	0,270711638	0,000934845	0,018719362	0,011073184	0,000438968
#####	0,041681634	0,258719647	0,001003685	0,017566294	0,014471498	0,008743357
#####	0,042297768	0,284041064	0,001521499	0,001340787	-0,004722702	-0,02957016
#####	0,043507564	0,290613249	0,000963125	0,000234465	0,004984439	0,006646368
#####	0,04227232	0,263822917	0,000917872	0,003276065	0,003607198	0,001417104
#####	0,042318215	0,282470168	0,000525925	-0,006643966	0,003477562	0,013185875
#####	0,04259175	0,260865952	0,000297315	0,000620487	0,002917804	0,004011746
#####	0,04333177	0,249600454	0,000681832	0,005663479	0,00754622	0,017383613
#####	0,042318152	0,277267192	0,000642016	0,008921681	0,003479017	-0,008659524
#####	0,04280578	0,300535987	0,000880879	-0,076874403	-0,095617458	-0,123114711
#####	0,04429791	0,384899975	0,001166426	-0,034311374	-0,029210954	-0,059201296
#####	0,042470904	0,959624497	0,000676467	0,038996036	0,035164945	0,029599704
#####	0,041958081	0,309911613	0,000541524	0,031378663	0,038865031	0,061155494
#####	0,042403929	0,290242095	0,000580797	0,014232071	0,023224712	0,019319634
#####	0,040609018	0,300330344	0,00034788	0,012925643	0,019959493	0,027804315
#####	0,040771645	0,288444966	-5,13547E-05	-0,002907817	-0,004178911	-0,00417438
#####	0,039925845	0,292230011	-0,000460341	-0,000794578	0,006384523	0,010533549
#####	0,041595478	0,277989513	-0,000986385	0,018085544	0,023743417	0,027805268
#####	0,035940882	0,21377845	-0,001106275	0,028154331	0,038018509	0,053329765

#####	0,037686923	0,252547668	-0,001400912	0,000461029	0,022689213	0,049135273
#####	0,040267558	0,247679015	-0,001451891	-0,001652315	0,013942217	0,044958476
#####	0,035207826	0,217031429	-0,001603683	-0,030323836	-0,02183222	-0,001709371
#####	0,038373577	0,291634724	-0,001856487	-0,015060305	-0,009230606	-0,022677001
#####	0,038528671	0,249008744	-0,001837815	-0,002234773	0,009893216	0,020677621
#####	0,037354579	0,25496918	-0,00192122	-0,003638126	0,008682108	0,006260686
#####	0,038545636	0,249397353	-0,001960515	-0,015009737	-0,01803326	-0,017645103
#####	0,036622093	0,216903249	-0,001884344	-0,023286511	-0,019876695	-0,023452403
#####	0,036470607	0,224489616	-0,00202918	0,006430663	0,01735905	0,042484944
#####	0,040251162	0,265704618	-0,001897775	-0,004222265	0,01104462	0,037606323
#####	0,037636027	0,251833459	-0,00112219	0,002343114	0,009739544	0,023376801
#####	0,035521053	0,229986507	-0,000396353	-0,006888613	-0,00344508	0,003865871
#####	0,03462442	0,22242156	-0,000927183	-0,009929758	-0,007503207	0,027945295
#####	0,039932745	0,262947253	-0,002491764	-0,006406163	-0,014240859	-0,009828999
#####	0,035064191	0,233139781	-0,001640203	-0,015180125	-0,011457214	0,002993985
#####	0,04005087	0,263833913	-0,00043137	-0,010869891	-0,020706819	-0,021272642
#####	0,038116121	0,23662175	0,000682052	-0,033820322	-0,05401227	-0,092520048
#####	0,036613357	0,227495136	0,001520206	-0,008984529	-0,016883519	-0,03712988
#####	0,039181648	0,261595704	0,001862539	-0,018013759	-0,012734256	-0,021378932
#####	0,038811068	0,217762849	0,002465648	0,02208241	0,015580963	0,028900207
#####	0,039860642	0,221973908	0,003236314	-0,017561625	-0,024130985	-0,029343714
#####	0,038010657	0,252551923	0,003177791	-0,020319096	-0,003183735	0,015068227
#####	0,040017256	0,269968788	0,00352203	0,019507681	0,014211758	0,011174071
#####	0,035892898	0,23619467	0,003511931	0,016454045	-0,006030662	-0,013659833
#####	0,036392807	0,251969902	0,003637307	0,015071891	0,013985832	0,030236453
#####	0,035663233	0,245242115	0,004067905	-9,08269E-05	-0,005743678	-0,014231811
#####	0,035544349	0,252154371	0,003809175	-0,003254571	-0,013086739	-0,031890686
#####	0,03876435	0,296223632	0,004186441	0,026434773	0,00878922	0,009034195
#####	0,037621783	0,206163439	0,004599322	0,002850218	-0,013969876	-0,030879334
#####	0,035823644	0,252375638	0,00410337	0,020930561	0,008245712	-0,001213391
#####	0,040038526	0,24842794	0,003448523	0,015943192	0,009039579	0,009925828
#####	0,036891639	0,255003364	0,004022964	-0,001412474	0,007111592	0,013123013
#####	0,03701179	0,265552379	0,002932218	-0,004520682	-0,002447991	0,00071033

#####	0,038476192	0,262894905	0,003483219	-0,025925961	-0,021384418	-0,020400285
#####	0,036708375	0,262769478	0,003498017	0,022762007	0,005187482	-0,008926362
#####	0,037685847	0,280465004	0,002990637	0,026278332	0,021859879	0,023877758

[illegible]

01/02/2022	409919	1492533	997278	630813	17796365.92	171515.6	409126.2	326765.6	241679.5	761	1205	1260	1007	1170	No significativa	0.14%	0.16%	0.22%	0.08%	0.15%	0.33%	-0.15%	-0.46%	-0.35%	-0.64%	-0.41%	0.00%	-0.27%	-0.94%	-0.79%	-1.05%	-0.76%	0.37%	0.30%	-0.25%	-0.17%	-0.62%	-0.18%	0.36%
01/03/2022	382875	1374171	920577	553905	17796365.92	182491.8	433163.6	348848.4	239346.3	761	1205	1260	1007	1170	No significativa	0.27%	0.26%	0.27%	0.15%	0.24%	0.31%	-1.02%	-1.80%	-2.26%	-1.52%	-1.65%	0.00%	1.57%	-0.38%	-1.79%	-0.77%	-0.34%	0.37%	3.39%	1.92%	0.22%	0.66%	1.55%	0.36%
01/04/2022	419573	1509632	1285140	630579	17796365.92	199538.2	416292.8	345959.2	241579.8	761	1205	1260	1007	1170	No significativa	0.34%	0.30%	0.33%	0.25%	0.30%	0.29%	-0.19%	-1.25%	-1.29%	-1.09%	-0.95%	0.00%	-0.84%	-1.54%	-1.82%	-1.70%	-1.43%	0.37%	0.24%	-1.06%	-1.44%	-1.76%	-1.01%	0.37%
01/05/2022	375230	1525536	947936	602116	17796365.92	184603.2	425551.6	348867.6	250330	761	1205	1260	1007	1170	No significativa	0.40%	0.34%	0.40%	0.33%	0.37%	0.26%	-3.74%	-3.76%	-3.27%	-3.38%	-3.54%	0.00%	-5.33%	-4.45%	-4.29%	-5.02%	-4.77%	0.36%	-8.35%	-9.42%	-7.68%	-8.88%	-8.33%	0.37%
01/06/2022	366846	1440693	929774	578377	17796365.92	186410.6	440515.4	359150.1	256721.9	761	1205	1260	1007	1170	No significativa	0.44%	0.36%	0.46%	0.39%	0.41%	0.24%	-1.18%	-0.07%	-0.07%	-0.90%	-0.55%	0.00%	-1.32%	-0.33%	-0.61%	-1.32%	-0.90%	0.37%	-2.64%	-1.81%	-1.97%	-3.35%	-2.52%	0.37%
01/07/2022	410811	1603687	994442	618948	17796365.92	192483.3	407244.9	320910.7	238358.9	761	1205	1260	1007	1170	No significativa	0.43%	0.37%	0.47%	0.42%	0.42%	0.23%	-1.66%	-1.45%	-2.44%	-1.41%	-1.74%	0.40%	-2.85%	-0.65%	-1.36%	-0.91%	-1.44%	0.37%	-3.66%	-2.40%	-2.27%	-1.78%	-2.53%	0.36%
01/08/2022	406286	1617831	1014687	613094	17796365.92	187536.4	451447.4	331822	283629.3	761	1205	1260	1007	1170	No significativa	0.47%	0.39%	0.49%	0.47%	0.46%	0.23%	2.81%	3.07%	3.36%	2.61%	2.96%	0.40%	2.84%	1.65%	2.44%	1.92%	2.21%	0.36%	4.05%	3.04%	3.03%	3.24%	3.34%	0.35%
01/09/2022	418436	1691597	1015194	620674	17796365.92	192680.7	431615.1	326707.4	265773.3	761	1205	1260	1007	1170	No significativa	0.52%	0.42%	0.56%	0.54%	0.51%	0.22%	-1.29%	-1.42%	-1.71%	-1.36%	-1.44%	0.40%	-1.85%	-1.71%	-2.31%	-2.03%	-1.96%	0.36%	-2.07%	-2.36%	-3.02%	-2.55%	-2.50%	0.36%
01/10/2022	386725	1630703	978024	609493	17796365.92	187386.2	443738.7	341487.4	236515.7	761	1205	1260	1007	1170	No significativa	0.51%	0.47%	0.54%	0.54%	0.51%	0.22%	-0.86%	-1.26%	-1.62%	-1.62%	-1.25%	0.42%	1.31%	0.41%	-0.35%	0.08%	0.36%	0.40%	3.11%	1.92%	1.28%	1.90%	2.05%	0.36%
01/11/2022	424600	1742347	1039013	632148	17796365.92	188719.8	447771.5	333758.3	235891.9	761	1205	1260	1007	1170	No significativa	0.55%	0.55%	0.59%	0.59%	0.57%	0.23%	1.81%	2.67%	3.07%	1.95%	2.38%	0.00%	2.22%	2.48%	3.31%	1.83%	2.46%	0.40%	2.43%	1.28%	1.59%	1.52%	1.70%	0.40%
01/12/2022	400311	1662043	968182	566996	17796365.92	176857.4	454705.5	328717.7	241634.2	761	1205	1260	1007	1170	No significativa	0.52%	0.57%	0.58%	0.60%	0.57%	0.25%	1.70%	1.91%	2.17%	1.65%	1.86%	0.00%	-0.68%	0.14%	0.71%	-0.01%	0.39%	-1.79%	-1.26%	-0.62%	-0.96%	-1.16%	0.41%	
01/01/2023	388808	1631693	939383	574893	17179796.17	182357.8	448518.6	346875.9	232899.1	661	1210	1271	1021	1179	No significativa	0.48%	0.60%	0.52%	0.62%	0.55%	0.25%	2.02%	1.64%	1.63%	1.93%	1.80%	0.42%	1.74%	1.66%	1.97%	1.82%	1.80%	0.42%	3.42%	2.33%	3.08%	3.44%	3.07%	0.41%
01/02/2023	396553	1646595	937132	563368	17179796.17	167536.7	435130	317097.8	234591.9	661	1210	1271	1021	1179	No significativa	0.67%	0.63%	0.53%	0.67%	0.62%	0.26%	-0.07%	0.30%	0.19%	0.42%	0.21%	0.43%	-0.42%	0.03%	-0.01%	-0.15%	-0.14%	0.43%	-1.04%	-1.31%	-0.62%	-1.00%	-0.99%	0.42%
01/03/2023	382846	1570879	894061	561400	17179796.17	206408.3	462125.4	346975.8	227400.5	661	1210	1271	1021	1179	No significativa	0.66%	0.66%	0.59%	0.65%	0.64%	0.27%	-0.10%	0.05%	0.04%	0.11%	0.03%	0.43%	-0.66%	-0.61%	-0.45%	-0.88%	-0.65%	0.42%	-2.53%	-2.31%	-2.30%	-2.76%	-2.48%	0.43%
01/04/2023	406854	1701498	953369	612356	17179796.17	216566.4	446993.2	338360.1	211105.8	661	1210	1271	1021	1179	No significativa	0.75%	0.68%	0.74%	0.72%	0.72%	0.30%	3.12%	2.55%	2.86%	2.64%	2.79%	0.00%	1.59%	1.43%	1.81%	1.33%	1.54%	0.45%	1.94%	0.96%	1.16%	1.35%	1.35%	0.44%
01/05/2023	404759	1670627	939204	594307	17179796.17	185182.2	475592.6	326882.4	294384.6	661	1210	1271	1021	1179	No significativa	0.76%	0.68%	0.75%	0.76%	0.74%	0.30%	0.22%	0.06%	0.10%	0.29%	0.16%	0.00%	-0.86%	-0.68%	-0.96%	-0.95%	-0.76%	0.45%	-3.12%	-2.54%	-1.86%	-2.64%	-2.54%	0.45%
01/06/2023	395121	1646395	914467	565902	17179796.17	195296.6	463365.4	328447.4	228886.4	661	1210	1271	1021	1179	No significativa	0.71%	0.70%	0.65%	0.72%	0.70%	0.31%	2.29%	1.99%	2.36%	2.54%	2.29%	0.44%	1.63%	1.11%	1.29%	1.26%	1.33%	0.45%	1.08%	-1.61%	0.14%	0.33%	-0.02%	0.45%
01/07/2023	420522	1810167	963419	632484	17179796.17	189527.9	432636.8	321733.2	255995	661	1210	1271	1021	1179	No significativa	0.67%	0.67%	0.61%	0.65%	0.65%	0.32%	2.28%	1.65%	1.90%	2.04%	1.97%	0.45%	1.65%	0.94%	1.38%	1.35%	1.34%	0.46%	1.64%	0.67%	0.89%	1.45%	1.16%	0.46%
01/08/2023	406379	1780780	946821	582773	17179796.17	206870.8	486017.2	337302.9	233583.1	661	1210	1271	1021	1179	No significativa	0.75%	0.69%	0.73%	0.74%	0.72%	0.33%	-0.05%	0.34%	0.26%	0.33%	0.22%	0.48%	0.62%	1.08%	0.65%	1.18%	0.93%	0.47%	1.34%	1.79%	1.12%	1.78%	1.50%	0.46%
01/09/2023	413199	1834023	963897	584671	17179796.17	184958.3	474670.4	338141.2	224841.9	661	1210	1271	1021	1179	No significativa	0.67%	0.66%	0.64%	0.64%	0.65%	0.36%	-0.67%	-0.31%	-0.23%	-0.45%	-0.41%	0.01%	0.11%	0.12%	0.02%	0.23%	0.12%	0.47%	0.31%	0.65%	0.76%	0.54%	0.57%	0.47%
01/10/2023	413162	1845047	973534	607804	17179796.17	194178.1	485156.1	345732.8	236100.7	661	1210	1271	1021	1179	No significativa	0.76%	0.68%	0.78%	0.71%	0.73%	0.36%	-2.28%	-2.39%	-2.45%	-2.63%	-2.44%	-0.04%	-1.96%	-1.70%	-1.91%	-1.65%	-1.81%	0.48%	-2.15%	-1.73%	-1.77%	-1.56%	-1.80%	0.46%
01/11/2023	412265	1814150	980896	579878	17179796.17	197881.1	496819.1	340537.9	235560.4	661	1210	1271	1021	1179	No significativa	0.73%	0.68%	0.75%	0.72%	0.72%	0.37%	3.36%	3.33%	3.05%	2.77%	3.13%	0.50%	1.32%	0.97%	1.26%	1.01%	1.13%	0.46%	0.66%	-0.35%	-0.42%	-0.40%	-0.13%	0.46%
01/12/2023	417867	1917422	979524	595319	17179796.17	282729.9	494444.5	344025.5	216763.9	661	1210	1271	1021	1179	No significativa	0.72%	0.62%	0.70%	0.68%	0.69%	0.38%	4.42%	3.36%	3.29%	3.13%	3.56%	0.58%	3.25%	2.21%	2.33%	2.69%	2.63%	0.50%	3.45%	2.25%	2.38%	2.88%	2.75%	0.50%

(*) Boletines Mensuales SBS https://www.sbs.gob.pe/app/stats_net/stats/EstadisticaBoletInEstadistico.aspx?o=31e

(**) ONP <https://onpdatos.pe/assets/public/tablero-control/index.html#>

(***) ENAHO MTPE <https://www2.trabajo.gob.pe/promocion-del-empleo-y-autoempleo/informacion-del-mercado-de-trabajo/peru-total-por-sexo/>

Anexo O

Códigos R para la regresión de los modelos COB y TAR.

[Anexo O](#)


```
#####  
###
```

```
data <- read.table("HABITAT2.csv", header = TRUE, sep=";", row.names = "Periodo")  
modeloCOB <- lm(COB ~ I(T0^3)+I(T1)+I(T2^3)+ I(T3^2)-1, data = data)  
summary(modeloCOB)
```

```
modeloTAR <- lm(TAR ~ I(T0^2)+I(T1)+I(T2^0.5) + I(T3^2) -1, data = data)  
summary(modeloTAR)
```

```
#####  
###
```

```
data <- read.table("INTEGRA2.csv", header = TRUE, sep=";", row.names = "Periodo")  
#View(data)  
#colnames(data)
```

```
modeloCOB <- lm(COB~I(T0^2)+I(T1^2)+I(T2^0.5)+I(T3^2)-1, data = data)  
summary(modeloCOB)
```

```
modeloTAR <- lm(TAR ~I(T0^2)+I(T1^2)+I(T2^3)+I(T3)-1, data = data)  
summary(modeloTAR)
```

```
#####  
###
```

```
data <- read.table("PRIMA2.csv", header = TRUE, sep=";", row.names = "Periodo")  
#View(data)  
#colnames(data)  
modeloCOB <- lm(COB ~ I(T0^2) + I(T1^2) + I(T2^2) + I(T3^4)-1, data = data)  
summary(modeloCOB)
```

```
modeloTAR <- lm(TAR ~I(T0^2)+T1+I(T2^2)+I(T3^4)-1, data = data)  
summary(modeloTAR)
```

```
#####  
###
```

```
data <- read.table("PROFUTURO2.csv", header = TRUE, sep=";", row.names = "Periodo")
```

```
#View(data)
```

```
#colnames(data)
```

```
modeloCOB <- lm(COB ~ I(T0^2) + I(T1^2) + I(T2^2) + I(T3^4)-1, data = data)
```

```
summary(modeloCOB)
```

```
modeloTAR <- lm(TAR ~ I(T0^2)+T1+I(T2^2)+I(T3^4)-1, data = data)
```

```
summary(modeloTAR)
```

```
#####  
###
```