

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL**



**GESTIÓN DEL TIEMPO EN CONSTRUCCIÓN DE CENTROS
COMERCIALES, CASO: C.C. PLAZA LIMA NORTE –
AMPLIACIÓN PLAZA RESTAURANTES**

INFORME DE SUFICIENCIA

Para optar el Título Profesional de:

INGENIERO CIVIL

ENRIQUE BENJAMIN CALDERON ALIAGA

Lima- Perú

2014

Dedico este informe a mi Dios Jehová por dirigirme en mi vida, a mis padres por su apoyo incondicional y a mis familiares pues debido a todos ellos he podido llegar a desarrollarme como persona y lograr mis objetivos. Asimismo a todos los que me brindaron su apoyo incondicional en el logro de esta meta.

RESUMEN.....	4
LISTA DE CUADROS.....	6
LISTA DE FIGURAS.....	8
INTRODUCCIÓN.....	10
CAPÍTULO I: ANTECEDENTES.....	11
1.1 CONTEXTO EN EL MERCADO NACIONAL E INTERNACIONAL.....	11
1.2 EL SECTOR DE LOS CENTROSCOMERCIALES.....	16
1.2.1 Ventas de los Centros Comerciales.....	17
1.2.2 Responsabilidad Social.....	19
1.2.3 Comparación regional.....	20
1.2.4 Actividad edificadora en Lima Metropolitana.....	20
1.2.5 Comparativo entre Centros Comerciales.....	21
1.2 ANTECEDENTES DEL C.C. PLAZA NORTE.....	22
1.4 PROBLEMÁTICA Y OPORTUNIDAD.....	23
CAPÍTULO II: GESTIÓN DE PROYECTOS.....	25
2.1 DEFINICIÓN DE GESTIÓN DE PROYECTOS.....	25
2.2 METODOLOGÍA DE EL PMBOK.....	25
2.3 DEFINICIÓN DE PROYECTO.....	26
2.4 PROCESOS MÁS IMPORTANTES EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS.....	28
2.5 CICLO DE VIDA DEL PROYECTO Y ORGANIZACIÓN.....	29
2.6 FASES O ETAPAS DEL PROYECTO.....	30
2.6.1 Elementos clave de las fases del proyecto.....	31
2.6.2 Relaciones entre las fases del proyecto.....	31
2.7 LA ESTRUCTURA BÁSICA DE UN PROYECTO.....	32
2.8 CARACTERÍSTICAS DEL CICLO DE VIDA DEL PROYECTO.....	33
CAPÍTULO III: PROYECTO AMPLIACIÓN PLAZA RESTAURANTES.....	36

3.1	GESTIÓN DE PROYECTOS EN PLAZA LIMA NORTE	37
3.1.1	Porcentaje de variación de ventas	38
3.2	CICLO DE VIDA DEL PROYECTO AMPLIACIÓN PLAZA RESTAURANTES	39
3.3	INTEGRACIÓN DEL PROYECTO	40
3.3.1	Desarrollo del Acta Constitutiva del Proyecto	40
3.3.2	Desarrollo del Plan de Gestión del Proyecto	45
3.3.3	Supervisión y control del trabajo del proyecto	45
3.3.4	Cerrar el proyecto	46
3.4	GESTIÓN DEL ALCANCE	46
3.4.1	Planificación de la Gestión del Alcance	47
3.4.2	Recopilar requisitos	48
3.4.3	Definir el Alcance	48
3.4.4	Crear la EDT	50
3.4.5	Verificar el Alcance	50
3.4.6	Controlar el Alcance	50
3.5	GESTIÓN DE LOS INTERESADOS	51
3.5.1	Identificar a los Interesados del proyecto	51
3.5.2	Plan de Gestión del grupo de interés	52
3.5.3	Gestión de los grupos de interés	54
3.5.4	Control de los grupos de interés	55
	CAPÍTULO IV: GESTIÓN DEL TIEMPO DEL PROYECTO	56
4.1	DEFINICIÓN DE GESTIÓN DEL TIEMPO DEL PROYECTO	56
4.2	RAZÓN POR LA QUE SE UTILIZARÁ LA GESTIÓN DEL TIEMPO.....	58
4.3	GRUPOS DE PROCESOS DE LA GESTION DEL TIEMPO	59
4.3.1	Plan de Gestión del tiempo	59
4.3.2	Definición de las actividades	60
4.3.3	Secuencia de las actividades	61

4.3.4	Estimación de la Duración de las Actividades	61
4.3.5	Desarrollo del cronograma	65
4.3.6	Control del cronograma.....	71
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		74
5.1	CONCLUSIONES	74
5.2	RECOMENDACIONES	77
BIBLIOGRAFIA.....		79
ANEXOS		82

RESUMEN

El C.C. Plaza Lima Norte inició sus operaciones en el año 2009, y debido al éxito de esta nueva industria de los centros comerciales, fue que empezó a realizar ampliaciones sucesivas, ingresando nuevos operadores y tiendas anclas, los cuales atrajeron a un mayor número de visitantes por mes, ocasionando que el actual patio de comidas y el patio de restaurantes fueran insuficientes para los consumidores, la falta de espacio y pocos locatarios o vendedores de comidas limita las ventas de esta área y además limita las visitas al centro comercial. Una futura ampliación de este sector lograría un aumento significativo de las visitas mensuales al centro comercial y por ende un aumento de las ventas de todo el centro comercial.

En lo que respecta a las primeras ampliaciones del Centro Comercial Plaza Lima Norte no se llegaron a cumplir los objetivos que se plantearon inicialmente, ya que por una mala planificación y/o gestión del proyecto se tuvo muchas modificaciones en la ejecución del proyecto lo que generó ampliaciones de plazo y adicionales de obra; estos problemas creó un malestar general en los arrendatarios por que las obras duraban demasiado y perjudicaba sus ventas así como en los dueños del centro comercial, ya que los adicionales superaban los montos de inversión.

Debido a estos problemas que surgían cada vez que había una ampliación en el centro comercial, es que se decidió utilizar elaborar una estrategia de administración que pudiera servir como guía a los coordinadores de las obras de ampliación. Así, se decidió implementar las buenas practicas que brinda el PMBOK y el PMI, sobre la Gestión del Tiempo en el proyecto "Ampliación Plaza Restaurantes" logrando aplicar los puntos más importantes que da esta guía en lo que respecta al problema que se desea solucionar, ya que lo que más se desea en los proyectos es culminarlos en el plazo establecido y que por ningún motivo este plazo se extienda.

Además se realizó la Gestión de la Integración ya que en este punto se desarrolla el plan de trabajo integral, que es necesario para todo tipo de proyecto. Se desarrolló la Gestión del Alcance para establecer los objetivos del proyecto y limitarse estrictamente a ellos y debido a algunos problemas de comunicación con los interesados del proyecto es que se decidió además,

implementar la Gestión de los Interesados. Aplicando estas buenas prácticas al proyecto se logró asegurar los resultados requeridos al inicio del Proyecto y en caso contrario establecer las causas de falla.

En conclusión se vio la necesidad de un proceso adecuado de planeación en las áreas de alcance, tiempo, integración y manejo de los interesados del proyecto, intentando por medio de estas herramientas, proporcionadas en la guía del PMBOK, lograr cumplir los objetivos inicialmente propuestos, dejando como paso importante la creación de un modelo que pueda ser utilizado posteriormente en las futuras ampliaciones.

Finalmente luego de realizar la aplicación en las primeras dos etapas del proyecto se recomienda seguir utilizando este modelo de buenas prácticas que da el PMBOK; además, se recomienda seguir implementando los demás procesos que da la guía del PMBOK de manera que se pueda completar las gestiones que definen la calidad de un proyecto, logrando un mejor desarrollo y con ello la satisfacción de todos los interesados en los futuros proyectos del C.C. Plaza Lima Norte.

LISTA DE CUADROS

Cuadro N°1.1.- América Latina y El Caribe: Tasa de Crecimiento del PBI 2012 (En porcentajes sobre la base de dólares constantes del 2005)	12
Cuadro N°1.2.- Producto Bruto Interno: 2005-2014	13
Cuadro N°1.3.- Evolución del VAB de las regiones del Perú.....	14
Cuadro N°1.4.- Índice de confianza del consumidor del 2011 -2013(*)	15
Cuadro N°1.5.- Evolución de las ventas de los formatos minoristas modernos	16
Cuadro N°1.6.- Principales indicadores de los centros comerciales del Perú...	17
Cuadro N°1.7.- Evolución de la facturación de los centros comerciales del Perú*(En US\$ millones).....	18
Cuadro N°1.8.- El Perú en el ranking de competitividad global del Retail	18
Cuadro N°1.9.- Presencia de centros comerciales.....	19
Cuadro N°1.10.- Centros comerciales por millón de habitantes al 2012.....	20
Cuadro N°1.11.- Actividad edificadora en Lima Metropolitana y el Callao 2010 a 2012	21
Cuadro N°1.12.- Actividad edificadora según destinos 2010 a 2012.....	21
Cuadro N°1.13.- Comparativo de centros comerciales.....	22
Cuadro N°2.1.- Estadística de proyectos exitosos	25
Cuadro N°3.1.- Porcentaje de Evolución de Ventas del Centro Comercial- 2013	38
Cuadro N°3.2.- Acta de Constitución de Proyecto.....	43
Cuadro N°3.6.- Identificación de los Interesados del Proyecto.....	52
Cuadro N°3.7.- Matriz Poder vs Interés	53
Cuadro N°3.8.- Matriz Nivel de Participación	53
Cuadro N°3.9.- Registro y clasificación de los interesados	54
Cuadro N°4.1.- Plan de Gestión del Tiempo	60
Cuadro N°4.2.- Curva “S” para control de proyecto.....	72
Cuadro N°4.3.- Curva “S” reprogramada para control de proyecto	73

Cuadro N°A.1.- Solicitud de cambio N°001.....	84
Cuadro N°A.2.- Solicitud de cambio N°002.....	85
Cuadro N°A.3.- Solicitud de cambio N°003.....	86
Cuadro N°A.4.- Acta de Aceptación de fase	88

LISTA DE FIGURAS

Figura N°2.1.- Surgimiento de un proyecto debido a necesidades.....	27
Figura N°2.2.- La triple restricción clásica de todo proyecto	28
Figura N°2.3.- La triple restricción clásica de todo proyecto	29
Figura N°2.4.- Ejemplo de proyecto de dos fases.....	31
Figura N°2.5.- Ejemplo de proyecto con fases superpuestas.....	32
Figura N°2.6.- Modelo del Ciclo de Vida del Proyecto	33
Figura N°2.7.- Modelo del Ciclo de Vida del Producto	34
Figura N°2.8.- Niveles típicos de durante el ciclo de vida del proyecto	35
Figura N°3.1.- El patio de comidas a media tarde.....	36
Figura N°3.2.- Vista del área actual donde se desarrollará el proyecto.....	41
Figura N°3.3.- Vista de la Rueda de Chicago a retirar	41
Figura N°3.4.- Imagen en 3D de cómo quedará el proyecto	42
Figura N°4.1.- Gestión del tiempo del proyecto	57
Figura N°4.2.- Diagrama de flujo de procesos	58
Figura N°4.3.- Periodos laborables del Proyecto	62
Figura N°4.4.- Criterios establecido por el juicio de expertos.....	64
Figura N°4.5.- Definición del área del trabajo	64
Figura N°4.6.- Locales afectados	65
Figura N°4.7.- Perforación de techo de locatario	67
Figura N°4.8.- Módulo Cinépolis.....	68
Figura N°4.9.- Interferencia por el módulo Cinépolis	69
Figura N°4.10.- Puente de conexión cerrado.....	69
Figura N°4.11.- Demolición del techo de Chuck E. Cheese's	70
Figura N°4.12.- Cerramiento de fachada de Chuck E. Cheese's	70
Figura N°4.13.- Vaciado de piso en techo de Chuck E. Cheese's	71
Figura N°A.1.- EDT de proyecto	90

Figura N°A.2.-	Ubicación del proyecto	91
Figura N°A.3.-	Definición del área del trabajo	93
Figura N°A.4.-	Sectorización por bloques	94
Figura N°A.5.-	Locatarios afectados	94
Figura N°A.6.-	Circulación propuesta.....	95

INTRODUCCIÓN

La industria moderna apunta a la Gestión de Proyectos como principal herramienta para solucionar los problemas referidos a costo, alcances, tiempos, seguridad, etc. Los Centros Comerciales no son la excepción en cuanto a estos problemas y como toda otra empresa también busca la solución a sus propios problemas.

EL Centro Comercial Plaza Lima Norte, debido a su rápido posicionamiento en el mercado, tuvo ampliaciones sucesivas. Estas ampliaciones tuvieron problemas de tiempo, costos y alcances; no se cumplió con los plazos exigidos y no se cumplió el límite de costo iniciales propuestos en el Centro Comercial.

Debido a este problema es que se decide implementar las buenas prácticas que da el PMBOK para la gestión de proyectos; estas prácticas aplicadas al proyecto "Ampliación Plaza Restaurantes", permitirán lograr los objetivos trazados por la gerencia. Es decir permitirán que se cumplan los alcances originalmente trazados sin ampliaciones de plazo y por ende sin un sobrecosto en el proyecto.

Es así que en este trabajo se decidió resolver el primer problema aplicando la Gestión del Tiempo según PMBOK, además se trató otras categorías que complementan el desarrollo de esta gestión, como son la Gestión del Alcance, la Gestión de los Interesados y la Gestión de la Integración; también se elaboró un plan de trabajo que permitiera realizar los trabajos de ampliación de manera que el efecto negativo sobre los comercios circundantes sea el menor.

De esta manera se deja un modelo a seguir para los futuros proyectos de ampliaciones y construcciones nuevas, aplicando las buenas prácticas del PMBOK, que permitan cumplir los objetivos trazados.

CAPÍTULO I: ANTECEDENTES

1.1 CONTEXTO EN EL MERCADO NACIONAL E INTERNACIONAL

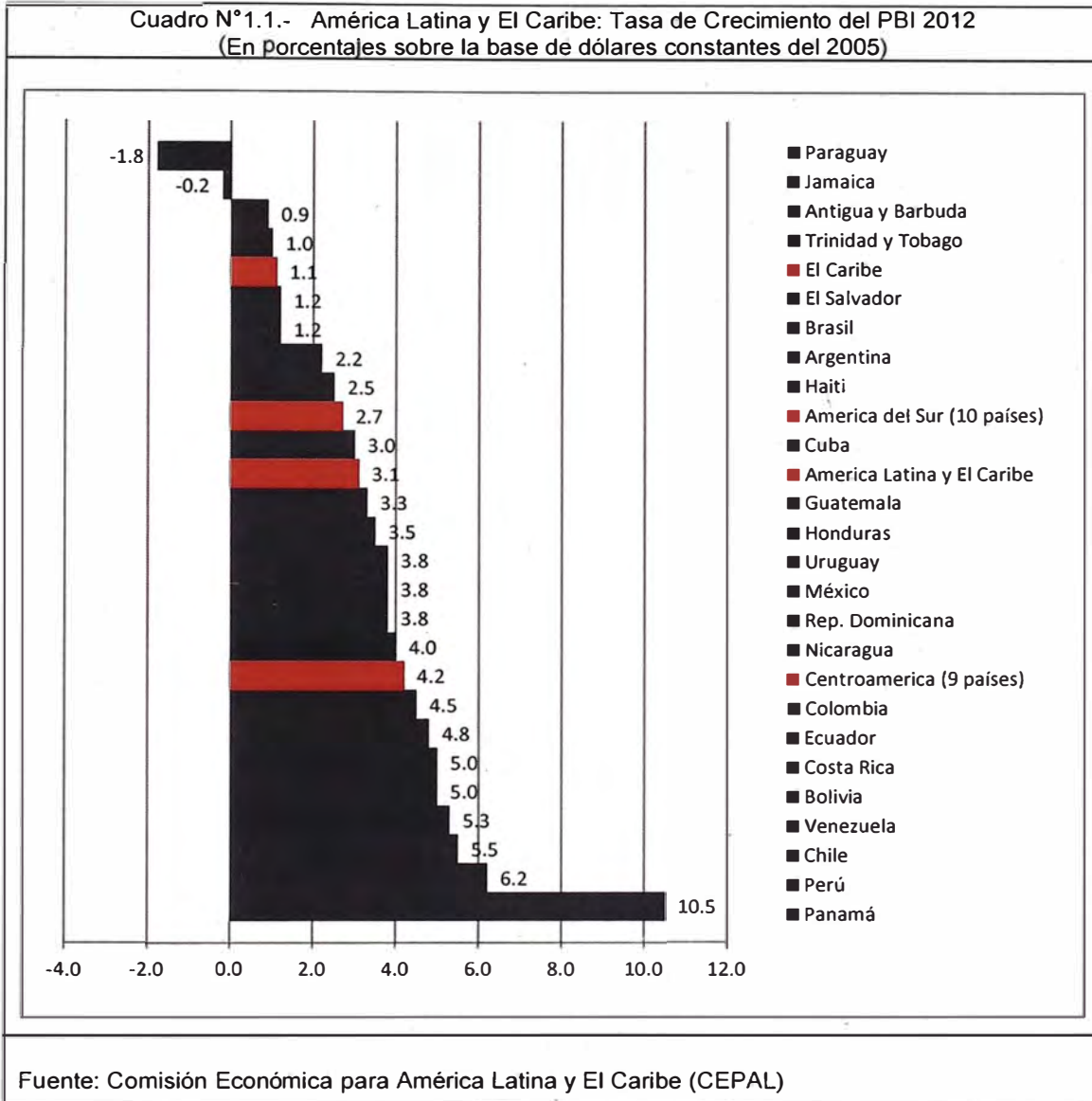
En estos tiempos, no cabe ninguna duda de que el Perú es un país que está encaminado a seguir creciendo económicamente. Se trata de una economía que no ha dejado de crecer en los últimos 12 años y a un promedio de 7% del PBI anual durante los últimos seis años (ver cuadro N°2). Su fortaleza no solo está avalada por opiniones como las del Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial y la CEPAL, sino que, a nivel de la industria, también figura “en el radar” de las inversiones de los Centros Comerciales (ver cuadro N°8). La prudencia macroeconómica y la apertura de la economía, procurando una mayor competitividad e institucionalidad, han obrado este “milagro peruano”.

Como consecuencia, las inversiones a largo plazo, como aquellas que se realizan para la construcción de los Centros Comerciales, vienen floreciendo, de la mano de un consumidor con mayor capacidad adquisitiva, más sofisticado y abierto a las marcas globales. La presencia de varios grupos importantes de la región, de América del Norte, Asia y Europa demuestra, así, la fortaleza y oportunidad que existe. En los últimos cinco años, las ventas que se canalizan a través de los centros comerciales se han triplicado y el número de centros comerciales se ha más que duplicado. Y para este año se espera que la industria venda más de US\$7.000 millones. Pero este desarrollo no ha quedado allí, sino que ha promovido una mayor inclusión de nuevos consumidores en la modernidad, con un crecimiento importante en provincias, la generación de nuevos empleos y el aporte de mayores impuestos al país.

A. El Perú en América Latina

El 2012 fue un año en el que la incertidumbre sobre la marcha de la economía de los EE.UU., la desaceleración de China y la recesión de las principales economías de Europa marcó el derrotero de América Latina. Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el PBI de la región creció 3,1% frente al 2011 (superior al promedio mundial, de 2,2%), producto de un creciente consumo privado y de la inversión. Para el 2013, se previó un crecimiento de 3,8%. En este concierto, el Perú destacó como el segundo país

de mayor crecimiento en la región y el primero de Sudamérica como se muestra en el Cuadro N°1.1.

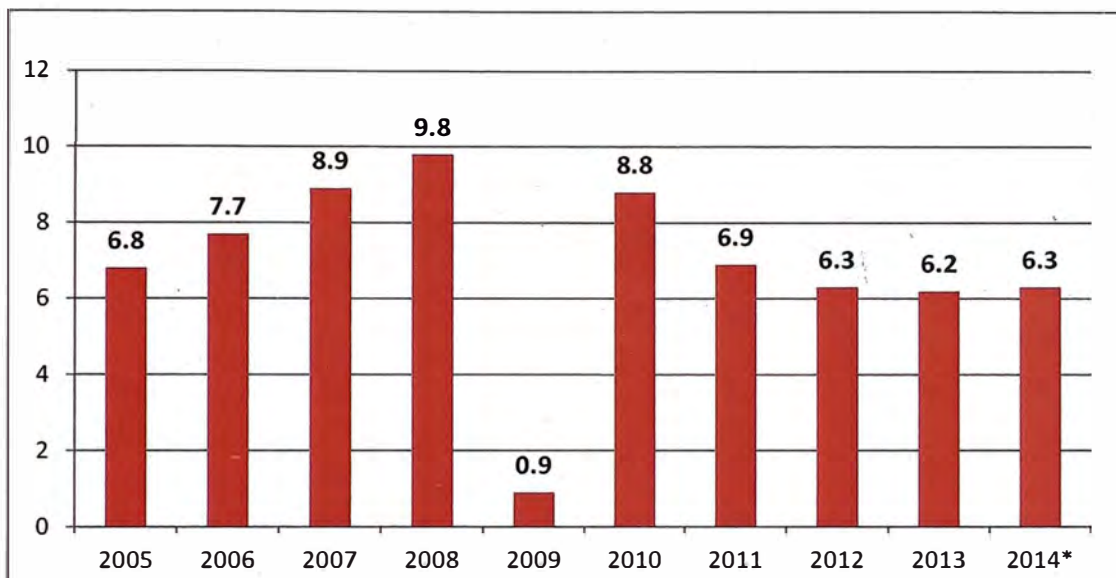


B. El Perú, un país en crecimiento

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el Perú creció en 6,3% en el 2012, frente al 6,9% registrado en el 2011 como se muestra en el Cuadro N°1.2. Con ello, según las estimaciones del Fondo Monetario Internacional (FMI), el Perú habría alcanzado un PBI de US\$200.300 millones.

Este crecimiento se debió a una robusta expansión de la demanda interna (7,3%), vinculada al buen desempeño de los sectores construcción, comercio y servicios; y a un repunte de la inversión privada, que creció a un ritmo de 14,7% anual, y de la pública (23,4%).

Cuadro N°1.2.- Producto Bruto Interno: 2005-2014
(Variación porcentual real)



Fuente: BCRP, Reporte de inflación, diciembre de 2012

Las previsiones del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), según muestra el Cuadro N°1.2, para el 2013 fueron que la economía creciera en 6,2% y en 6,3% en el 2014. No obstante, proyecciones recientes del FMI sitúan en 6,3% el crecimiento de la economía peruana para este año, alabando su "impresionante" desempeño. A finales de junio de 2013, el FMI sugería que el Perú era la economía de la región en mejores condiciones para soportar un colapso económico, junto con Bolivia, Chile y Paraguay. Para fines de 2013, el FMI pronostica un PBI de US\$212.000 millones.

C. Las regiones que más destacan

Durante el 2012, el Valor Agregado Bruto (VAB) de las regiones del Perú superó los US\$184.000 millones, con lo que acumuló 10 años de crecimiento continuo a una tasa promedio anual de 13,5%. En el 2012, este indicador habría reportado una expansión de 11% frente al 2011, cuando creció en 15,2%. En la última década las regiones que acumularon un crecimiento mayor fueron Cusco, Madre

de Dios, Ayacucho, Ica y Moquegua, cuya participación en el Valor Agregado Total fue del 20%. El año pasado, las que reportaron un mayor crecimiento fueron Ayacucho (21,1%), Ucayali (17,3%), Lima (14,3%), Junín (10,5%) y Huánuco (10,1%). Lima mantiene aún su hegemonía sobre las provincias, pues su participación en la generación de Valor Agregado bordea el 50% al 2012. Le siguen en importancia las Regiones Arequipa, La Libertad, Piura, Áncash, Cusco, Ica y Junín, cuya participación conjunta representa el 30% del VAB del país, estos datos se detallan en el Cuadro N°1.3.

Cuadro N°1.3.- Evolución del VAB de las regiones del Perú
(En US\$ millones)

Región	2011	2012	Var. % 2012/2011	Participación
Lima	80,020	91,473	14.00%	50.00%
Arequipa	9,500	10,255	8.00%	6.00%
La Liberta	8,511	9,338	10.00%	5.00%
Piura	8,173	8,925	9.00%	5.00%
Ancash	7,371	7,972	8.00%	4.00%
Cusco	6,457	6,930	7.00%	4.00%
Ica	5,520	5,872	6.00%	3.00%
Junín	5,057	5,586	10.00%	3.00%
Cajamarca	4,833	5,258	9.00%	3.00%
Lambayeque	4,332	4,690	8.00%	3.00%
Puno	3,824	3,976	4.00%	2.00%
Loreto	3,292	3,412	4.00%	2.00%
Moquegua	2,882	2,922	1.00%	2.00%
Tacna	2,455	2,588	5.00%	1.00%
Pasco	2,036	2,170	7.00%	1.00%
San Martin	2,016	2,183	8.00%	1.00%
Ayacucho	1,860	2,252	21.00%	1.00%
Ucayali	1,548	1,816	17.00%	1.00%
Huánuco	1,468	1,617	10.00%	1.00%
Huancavelica	1,335	1,444	8.00%	1.00%
Madre de Dios	1,099	941	-14.00%	1.00%
Amazonas	947	1,038	10.00%	1.00%
Tumbes	812	879	8.00%	0.00%
Apurímac	713	745	5.00%	0.00%
Total	166,060	184,284.000	11.00%	100.00%

Fuente: INEI BCRP

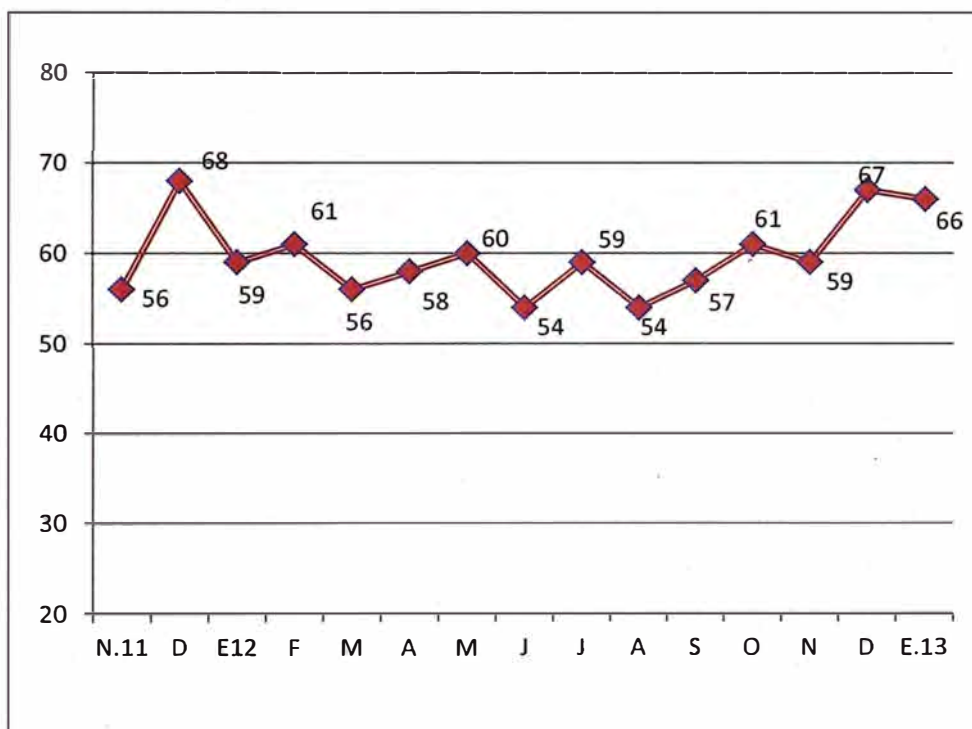
D. Consumo creciente

Durante el 2012, el consumo privado en Perú habría crecido en 5,8%, una tasa ligeramente inferior a la reportada en el 2011, cuando creció 6,4%. Para este año, el BCRP estima que este indicador mantendrá un crecimiento similar al del 2012.

Asimismo, el Índice de Confianza del Consumidor, elaborado por Apoyo Consultoría, como se muestra en el Cuadro N°1.4, se mantuvo en el tramo optimista, nivel que mantiene desde el primer trimestre del 2010, con puntajes superiores a los 50 puntos. A enero de este año, el indicador se situó en torno a los 66 puntos, manteniendo el nivel de confianza que se tenía al cierre del 2012.

Cuadro N°1.4.- Índice de confianza del consumidor del 2011 -2013(*)

Situación de la economía familiar

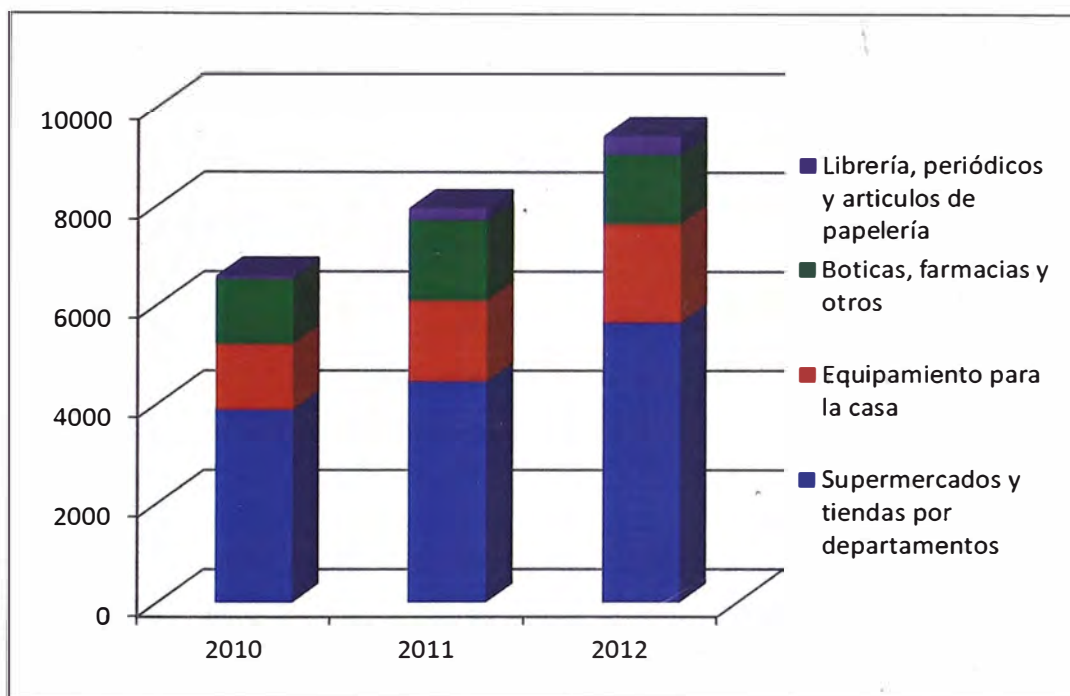


Fuente: Apoyo Consultoría

A octubre del 2012, las ventas de los formatos minoristas modernos, reportada por el Ministerio de la Producción, alcanzó los US\$7.695 millones, 20% más que

el mismo período del 2011. El cuadro N°1.5 muestra que los supermercados y las tiendas por departamentos mantienen la supremacía en las ventas de la industria, con una participación de 55%, seguido por las ventas de equipamiento para la casa (23%) y el de boticas y farmacias (20%). Según el Ministerio de la Producción, las ventas del 2012 en los formatos minoristas modernos se habrían situado en un nivel superior a los US\$9.400 millones, 21% más que en el 2011, cuando crecieron un 23%.

Cuadro N°1.5.- Evolución de las ventas de los formatos minoristas modernos
(En US\$ millones)



Fuente: Produce

1.2 EL SECTOR DE LOS CENTROCOMERCIALES

A partir de la Encuesta Nacional de Hogares, puede compararse la evolución del gasto total de los hogares, del mercado potencial de los Centros Comerciales (que supone lo que gastan los hogares en alimentación; vestido y calzado; muebles, enseres y mantenimiento de la vivienda; y esparcimiento y diversión) y de la participación de sus ventas en el mercado potencial.

Durante el 2011, el gasto total de los hogares creció en 5% respecto al 2010; mientras que el mercado potencial de los centros comerciales lo hizo en 9%. Ese año, las ventas de los Centros Comerciales ascendieron a US\$3.720 millones, 38% más que en el 2010. Con ello, la cuota de mercado de los centros comerciales continuó su crecimiento sostenido. Según ACCEP (Asociación de Centros Comerciales del Perú) se estima que la venta de los Centros Comerciales está al 18% de su mercado potencial (Ver cuadro N°1.6).

Cuadro N°1.6.- Principales indicadores de los centros comerciales del Perú

INDICADOR	2009	2010	2011	2012	2013
Gasto total de los hogares (US\$ millones)	25,542	29,637	31,048	34,248	37,001
Mercado potencial de los Centros Comerciales (US\$ millones)	16,188	18,721	20,422	22,678	24,795
Venta de los Centros Comerciales (US\$ millones)	2,117	2,680	3,765	4,656	5,950
Cuota de mercado de los Centros Comerciales	13.00%	14.00%	18.00%	20.00%	22.50%
Area Bruta Arrendable (Miles de m2)	825	1,453	1,453	1,676	2,023
Afluencia de público (Miles de visita mensual)	16,721	32,069	32,069	37,569	45,864
Venta media por visita (US\$)	10.6	8.6	9.8	10.3	10.8

Fuente: ENAHO, ACCEP

1.2.1 Ventas de los Centros Comerciales

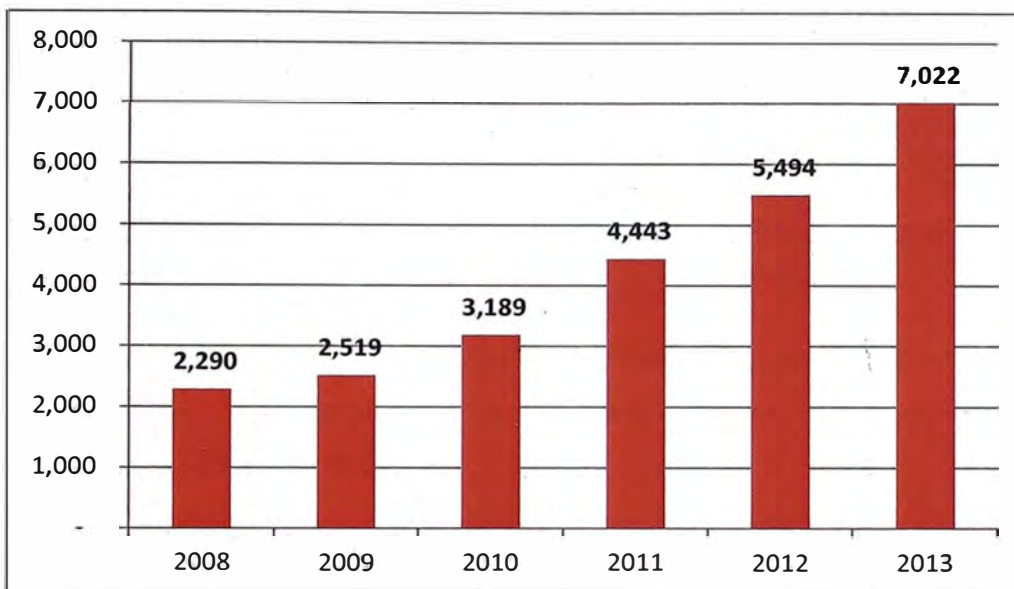
En el 2012, el Área Bruta arrendable de los Centros Comerciales afiliados a la ACCEP alcanzó 1'676,109 m, más de 15% respecto de la cifra alcanzada en el 2011. Para este año se prevé que esta cifra alcance 2'022,882 m, 21% más que el año pasado.

Por su parte, las ventas de bienes y servicios reportadas por los Centros Comerciales alcanzaron los US\$4.656 millones, 24% más que el año previo. Como referencia, las ventas de los Formatos Minoristas Modernos, en base a las estadísticas del Ministerio de la Producción, habrían crecido en 21%. Al 2013, se estimó que los Centros Comerciales venderían US\$5.950 millones, sin embargo las ventas para el 2013 en el país cerró en US\$ 6.300 millones (Ver cuadro N°1.7), por lo que este año 2014 se estima que se llegue a los US\$ 7 mil millones.

Asimismo, la afluencia de público a los Centros Comerciales alcanzó en el 2012 un promedio mensual de 37,6 millones de visitas, 17% más que en el 2011. Para el 2013, se previó que 45,9 millones de visitas lleguen a los Centros Comerciales del Perú. Sin embargo Asbanc considera que en el 2013 los centros comerciales

habrían recibido 45.864 millones de visitantes a diciembre, mayor a los 37.569 registrados en el 2012.

Cuadro N°1.7.- Evolución de la facturación de los centros comerciales del Perú*(En US\$ millones)



Fuente: ACCEP

La evolución positiva de la industria de centros comerciales ha significado que sea reconocida por los observadores extranjeros esto se muestra en el cuadro N°1.8. Tal es el caso del Índice de Desarrollo Global del Retail que todos los años elabora la consultora estadounidense AT Kearney. Desde el 2007, cuando el Perú ingresó a este ránking, ha pasado de ser un país de “baja prioridad” a estar “en el radar” de las inversiones.

Cuadro N°1.8.- El Perú en el ranking de competitividad global del Retail

AÑO	PUESTO	CAMBIO	PUNTAJE	COMENTARIO
2007	22	-	55	"Lower priority"
2008	14	+8	55	"To consider"
2009	18	-4	48	"To consider"
2010	9	+9	54.9	"On the radar screen"
2011	8	+1	58.2	"On the radar screen"

Fuentes: AT Kearney's Global Retail Development Index

1.2.2 Responsabilidad Social

Uno de los aspectos más destacados del desarrollo de los Centros Comerciales en el Perú es la creciente inclusión de mayor población en el consumo moderno. Así, al 2012, 11 regiones contaban al menos con un centro comercial. Para este año, serán 3 regiones más. En el caso de Lima Metropolitana, al 2012 son 17 los distritos que al menos tienen un centro comercial, de un total de 43.

Se puede apreciar claramente la creciente incursión de este nuevo sector de los Centros Comerciales a la economía peruana, tanto es así, que según El Comercio, el aporte de los Centros Comerciales al fisco peruano mediante el pago de impuestos es de aproximadamente US\$2.000'000.

La ACCEP estima que para el 2021, los centros comerciales venderán US\$ 14.525 millones y se contribuiría de manera directa con casi el 6% del Producto Bruto Interno (PBI) del Perú.

Esto generaría unos 227 mil 767 empleos permanentes y temporales directos que involucrarían salarios por US\$ 2.187 millones.

De esta forma, se convertirían en los segundos mayores inversores en el país después de la minería, ya que ingresarían nuevos operadores que incrementarían el sector.

Cuadro N°1.9.- Presencia de centros comerciales

LIMA METROPOLITANA		PROVINCIAS	
Zona de Lima	Distrito	Región	Ciudad
Lima Centro	Miraflores	Lima Provincias	Asia
	Surco		Huacho
	San Miguel	Arequipa	Arequipa
	Jesús María	Piura	Piura
	San Borja	Lambayeque	Chiclayo
	La Molina	Cajamarca	Cajamarca
	Cercado	La Libertad	Trujillo
Lima Norte	Independencia	Ica	Ica
	San Martín de Porres	Junín	Huancayo
Lima Sur	Chorrillos	Puno	Juliaca
	San Juan de Miraflores	Ancash	Chimbote
	Villa El Salvador		
Lima Este	Ate		
	El Agustino		
	Santa Anita		
Callao	Cercado		
	Bellavista		

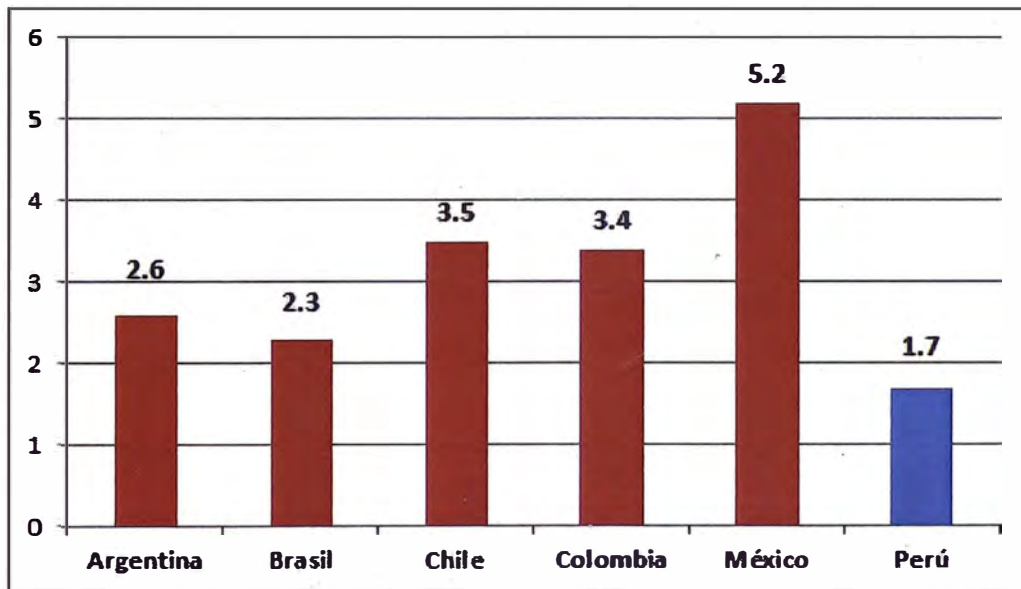
Fuente: ACCEP

Los Centros Comerciales llegan a ser una fuente de atractivo social, mejorando las condiciones de vida aledañas y generando puestos de trabajo, tanto durante su construcción como en la puesta en marcha y operación. En el cuadro N°1.9 se observa la actividad de los centros comerciales por distrito.

1.2.3 Comparación regional

Si se compara al Perú con una muestra de países de la región, se pueden vislumbrar que aún existen oportunidades de crecimiento en la industria. El número de centros comerciales por millón de habitantes es de 1.7, frente a un promedio de 3.1, que agrupa además a Argentina, Brasil, Colombia, Chile y México (Ver cuadro N°1.10). La proyección para el 2013 es de 2.04 centros comerciales por millón de habitantes este año, aún por debajo del promedio de la región.

Cuadro N°1.10.- Centros comerciales por millón de habitantes al 2012



Fuentes: ACCEP, Abrasce, Acecolombia, CASC, CCCC.

1.2.4 Actividad edificadora en Lima Metropolitana

Según el censo realizado en julio de 2012, se reportó que la actividad edificadora en Lima Metropolitana y el Callao, en términos de metraje construido, asciende a un total de 5 961 232 m², cifra inferior en 2.96% frente a la actividad edificadora

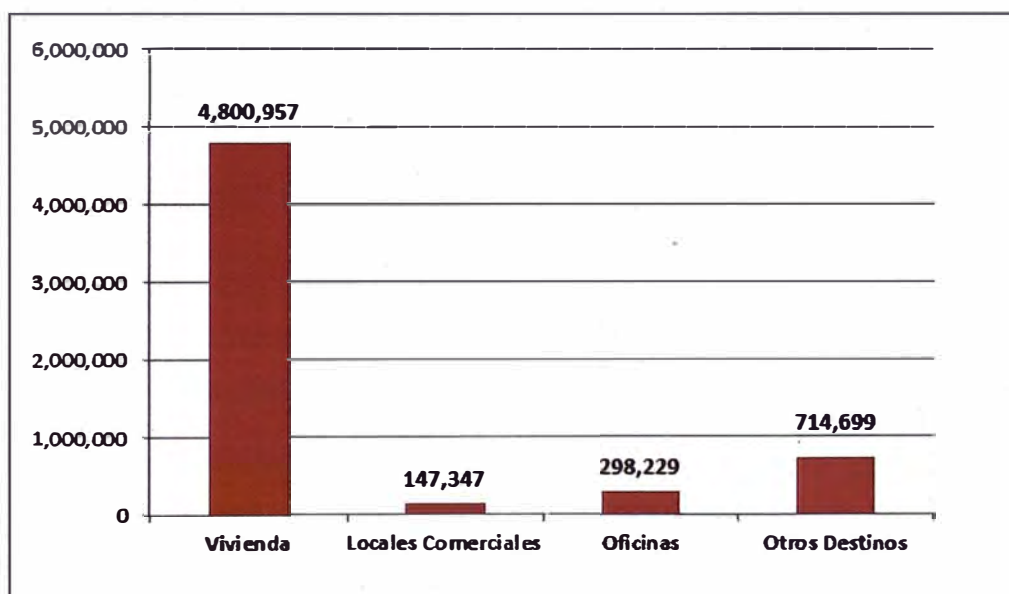
que se tuvo en el año 2011, en el cuadro N°1.11 se observa estos datos y en el cuadro N°1.12 se muestra la distribución de la actividad edificadora a julio de 2012 clasificada según el destino.

Cuadro N°1.11.- Actividad edificadora en Lima Metropolitana y el Callao 2010 a 2012

CONCEPTO	2010 (m2)	2011 (m2)	Variación % 2010-2011	2012 (m2)	Variación % 2011-2012
Oferta de Edificaciones	1,647,266	1,884,560	14.41%	2,244,299	19.09%
Oferta inmediata	1,555,001	1,708,756	9.89%	2,192,044	28.28%
Oferta Futura	92,265	175,804	90.54%	52,255	-70.28%
Edificaciones Vendidas	1,609,989	2,440,259	51.57%	2,386,170	-2.22%
Edificaciones no Comercializables	1,825,281	1,818,393	-0.38%	1,330,170	-26.85%
Total actividad edificadora	5,082,536	6,143,212	20.87%	5,961,232	-2.96%

Fuente: Cámara Peruana de la Construcción.

Cuadro N°1.12.- Actividad edificadora según destinos 2010 a 2012



Fuente: Cámara Peruana de la Construcción.

1.2.5 Comparativo entre Centros Comerciales

En el cuadro N°1.13 se muestra un comparativo de los principales grupos que manejan los Centros Comerciales; además indica la facturación de estos grupos en el 2012, mostrando el potencial de crecimiento que tiene este sector de la industria.

Cuadro N°1.13.- Comparativo de centros comerciales

	MEGAPLAZA ADMINISTRADORA PANAMERICANA	PLAZA SAN MIGUEL	OPEN PLAZA	PLAZA NORTE
Grupo empresarial	Wiese (Perú), Parque Arauco (Chile)	Pontificia Universidad Católica del Perú	Falabella (Chile)	Wong (Perú)
Inicio de operaciones	2002	1976	1995	2009
Facturación 2012 (US\$ millones)	552	530	910	428
Visitantes mensuales	3'838.000	2'700.000	5'060.000	2'750.000
Área arrendable	125.662 m2	72.000 m2	230.000 m2	93.400 m2
Centros comerciales	4	1	8	1

Fuente: ACCEP

1.2 ANTECEDENTES DEL C.C. PLAZA NORTE

El Centro Comercial Plaza Norte se ubica en el distrito de Independencia, y en poco tiempo se ha convertido en uno de los centros más atractivos e importantes de la zona norte de la ciudad de Lima.

Plaza Lima Norte construido en un área de más de 200 mil metros cuadrados, se convierte en uno de los centros comerciales más importantes de la zona norte de la ciudad de Lima.

Plaza Lima Norte inicio operaciones con 4 tiendas anclas y más de 100 tiendas especializadas y de servicios, entre las que se puede mencionar:

- Hipermercado Wong
- Maestro Home Center
- Tiendas por departamentos Estilos
- Supermercado mayorista Makro

- Cinépolis con 14 salas de cine
- Happyland, centro de entretenimiento
- Patio de comida

En el año 2011, Plaza Lima Norte amplía su oferta comercial, ingresando nuevos e importantes operadores a sus instalaciones, como son:

- Tienda por departamentos Ripley
- Gimnasio Life Sport & Fitness.

En Enero del 2012, Cencosud decide relanzar y cambiar el Hipermercado Wong al formato de Hipermercado Metro, un formato más masivo, además del ingreso de la tienda Estilos.

Durante este año, Plaza Lima Norte amplía su oferta comercial con el ingreso de 2 nuevas tiendas por departamento y la inauguración de un sector en el segundo nivel de tiendas.

Para el 2013 se inauguró la tienda por departamentos Oeschle, las tiendas por departamento Saga Falabella y Paris y a fin de año Chuck E. Cheese.

Con el ingreso de estas dos nuevas tiendas por departamento, Plaza Lima Norte se convierte en el primer Centro Comercial en el Perú al contar con 5 tiendas por departamentos y a su vez en el primer Centro Comercial al contar con 8 tiendas anclas.

1.4 PROBLEMÁTICA Y OPORTUNIDAD

Como es de notar el Centro Comercial tiene una amplia variedad de establecimientos y marcas, llegando a vender todo tipo de producto, la idea de ampliar el patio de comidas surge principalmente por una necesidad, debido a que solo se cuenta con 6 restaurantes, los cuales son de buena calidad pero tienen una notoria carencia de variedad de productos. El mismo resultado se obtuvo de una serie de encuestas realizadas en el Centro Comercial.

Además existe la oportunidad de que el negocio de los centros comerciales es muy rentable en Perú, las ventas del C.C. Plaza Lima Norte ha venido creciendo según se muestra en el cuadro N°1.13, la facturación en el 2012 es casi similar al de C.C. como Open Plaza y Megaplaza.

En este contexto es que se decide que el C.C. Plaza Lima Norte, en su afán de ser más competitivo, ve la oportunidad de satisfacer las necesidades de los compradores que llegan, brindando a los consumidores una amplia variedad de productos de manera que puedan en un solo lugar satisfacer todas sus demandas sociales y de esparcimiento además de brindar seguridad en todos sus ambientes.

Esto va de la mano con el enfoque de incentivar el consumo así como consolidar la lealtad de los consumidores, es así que se decide empezar el proyecto “Ampliación Plaza Restaurantes – C.C. Plaza Lima Norte”.

CAPÍTULO II: GESTIÓN DE PROYECTOS

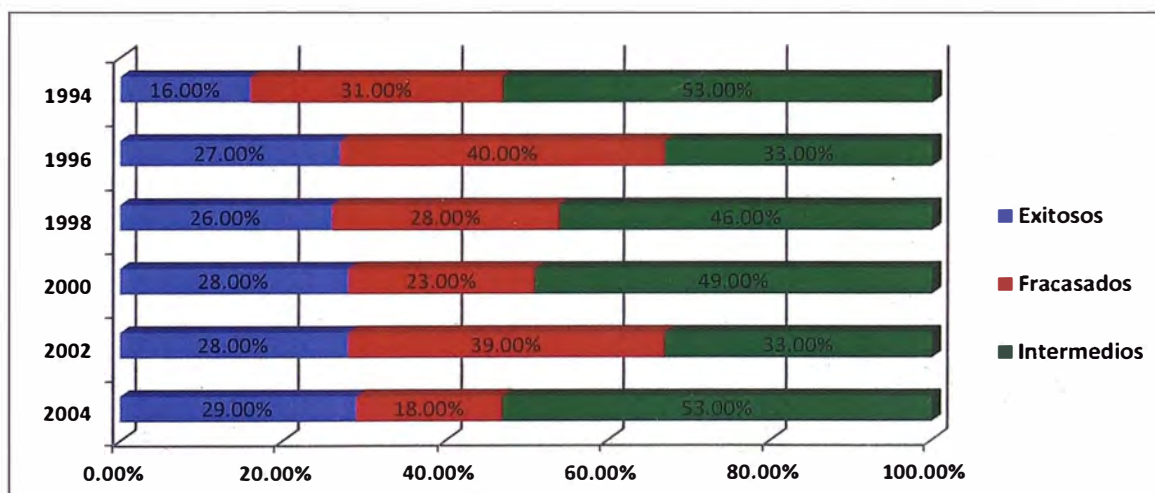
2.1 DEFINICIÓN DE GESTIÓN DE PROYECTOS

La gestión de proyectos es también conocida como gerencia o administración de proyectos y se define como la disciplina que guía e integra los procesos de planificar, captar, dinamizar, organizar talentos y administrar recursos, con el fin de culminar todo el trabajo requerido para desarrollar un proyecto y cumplir con el alcance, dentro de los límites de tiempo y costo definidos. Todo lo cual requiere liderar los talentos, evaluar y regular continuamente las acciones necesarias y suficientes, en otras palabras la gestión de proyectos engloba todos los conocimientos y prácticas aplicables a la mayoría de proyectos que conllevan a su éxito.

2.2 METODOLOGÍA DE EL PMBOK

Los problemas por la mala gestión de los proyectos no son únicos y exclusivos de la Corporación EW, la gran mayoría de empresas no cumple sus objetivos y algunos hasta fracasan. El cuadro N°2.1 muestra que en promedio solo el 25% de proyectos cumple sus alcances iniciales.

Cuadro N°2.1.- Estadística de proyectos exitosos



Fuente: Banco de Proyectos Exitosos

Para poder solucionar los problemas que surgieron en los proyectos de ampliación del Centro Comercial Plaza Norte, además de otros proyectos, incluyendo el que se va a desarrollar, se utilizará la metodología propuesta por el PMBOK (Project Management Body of Knowledge).

La importancia de la Guía del PMBOK es que provee un marco de referencia formal para desarrollar proyectos, guiando y orientando a los encargados de la dirección de proyectos sobre la forma de avanzar en los procesos y pasos necesarios para la construcción de resultados y alcanzar los objetivos. Esto, por supuesto, requiere la adaptación de los contenidos del PMBOK al dominio técnico y la singularidad que cada proyecto posee.

El PMBOK compite con otros modelos de gerencia de proyectos como el de la Association for Project Management (APM) y Prince (en Reino Unido), sin embargo, se ha posicionado a nivel mundial como estándar de gerencia de proyectos y las certificaciones otorgadas sobre este, como Certificate Associate in Project Management (CAPM) y Project Management Professional (PMP) son las más reconocidas por las empresas y las más buscadas por los practicantes.

El PMBOK es un compendio de mejores prácticas, agrupadas de cierta manera, heredadas de diversas industrias y disciplinas que conforman un modelo metodológico. El PMBOK en sí no es una metodología que “deba” ser seguida al pie de la letra; de hecho, el mismo documento, indica que *“los procesos y sus relaciones deben ser personalizados a las necesidades del proyecto y de la empresa”* (PMBOK 5ª Edición, 2013). El PMBOK es sólo una guía, muy completa y elaborada, de lo que normalmente un gerente de proyectos debe llevar a cabo, explicado en un buen nivel de detalle y separando procesos que normalmente se llevan a cabo de forma simultánea.

Como modelo, el PMBOK no indica cómo se hacen las cosas, pero es explícito en la definición de los procesos o prácticas a llevar a cabo, estableciendo una serie de entradas, técnicas y salidas para cada uno.

2.3 DEFINICIÓN DE PROYECTO

“Un proyecto es un esfuerzo temporal emprendido para crear un producto, servicio o resultado único” (PMBOK 5ª Edición, 2013).

Un proyecto por lo tanto puede ser definido en término de sus características distintivas: Temporalidad y Unicidad. Temporal quiere decir que cada proyecto tiene un comienzo preciso y una terminación definitiva. Único quiere decir que el producto o servicio es diferente de alguna manera, distintiva de todos los proyectos, operaciones o servicios similares, porque requiere solucionar un problema, que aunque puede ser similar a otros, tiene sus propias características que lo hacen único (ver figura N°2.1).

Generalmente las organizaciones realizan trabajos en forma de operaciones o proyectos donde un entregable de una operación es la entrada de otra operación, aunque pueden existir solapamientos.

Operaciones y proyectos tienen características comunes:

- Realizadas por personas
- Con limitación de Recursos
- Son planificados, ejecutados y controlados

Operaciones y proyectos difieren principalmente en que:

- Las operaciones son sucesivas, continuas y repetitivas
- Los proyectos tienen principio y fin, son temporales y únicos



Figura N°2.1.- Surgimiento de un proyecto debido a necesidades

La gerencia de proyectos en términos generales implica:

- Identificar requisitos.

- Abordar las diversas necesidades, inquietudes y expectativas de los interesados según se planifica y efectúa el proyecto.
- “Equilibrar las necesidades con las restricciones contrapuestas del proyecto”. (PMBOK® 5ª Edición, 2013).

2.4 PROCESOS MÁS IMPORTANTES EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS

Los tres factores restrictivos más importantes como se muestra en la figura N°2, que están presentes y determinan la calidad en la gerencia de proyectos son:

- Alcance: La suma de productos, servicios y resultados que se proporcionarán como un resultado de un proyecto.
- Costo: El valor monetario de los recursos necesarios para realizar y terminar las actividades.
- Tiempo: Distribución de los trabajos a realizar en una escala temporal.

Estos factores determinan el núcleo de todo proyecto y su balance adecuado contribuye a mantener el plan del proyecto enfocado en niveles de calidad deseados (ver figura N°2.2).



Figura N°2.2.- La triple restricción clásica de todo proyecto

La Guía del PMBOK, para diferenciar las condiciones entre insumos del proyecto (inputs) y los productos del proyecto (Outputs) plantea un triángulo de restricciones adicional y complementario al triángulo clásico (ver figura N°2.3), conformado por:

- Recursos
- Riesgos
- Calidad



Figura N°2.3.- La triple restricción clásica de todo proyecto

2.5 CICLO DE VIDA DEL PROYECTO Y ORGANIZACIÓN

El proyecto y la dirección de proyectos se llevan a cabo en un ambiente más amplio que el proyecto mismo, que existe una etapa previa al proyecto en el cual se forma la idea de realizar el proyecto y existe una etapa posterior al proyecto que se llama operación. El que se entienda este contexto contribuye a asegurar que el trabajo se lleve a cabo de acuerdo con los objetivos de la empresa y se gestione de conformidad con las metodologías de prácticas establecidas de la organización.

El equipo de dirección del proyecto debe entender este contexto más amplio a fin de poder seleccionar las fases del ciclo de vida, los procesos, y las herramientas y técnicas que se ajusten adecuadamente al proyecto.

La gestión de las actividades diarias del proyecto es una actividad necesaria para el éxito, pero no es suficiente, se debe tener una metodología.

2.6 FASES O ETAPAS DEL PROYECTO

La estructuración en fases o etapas proporciona una base formal para el control. Cada fase se inicia formalmente con la especificación de lo que se permite y se espera de la misma. A menudo se efectúa una revisión gerencial para decidir el inicio de las actividades de una fase. El inicio de una fase es un momento oportuno para revalidar los supuestos hechos previamente, revisar los riesgos y definir de manera más detallada los procesos necesarios para completar el entregable o los entregables de la fase.

Una fase se concluye y se cierra formalmente con una revisión de los entregables, para determinar que este completo y pueda ser aceptado. La revisión al final de una fase puede permitir alcanzar el objetivo combinado de obtener la autorización para cerrar la fase actual e iniciar la fase siguiente.

La terminación de una fase representa un punto natural para re-evaluar el esfuerzo en curso y, en caso de ser necesario, para cambiar o terminar el proyecto.

Deben considerarse una buena práctica la revisión de los entregables que son clave y el desempeño del proyecto a la fecha, para:

- Determinar si el proyecto debe avanzar hacia la siguiente fase.
- Detectar y corregir errores de una manera económica.

La terminación formal de una fase no implica necesariamente la autorización para continuar con la siguiente fase.

2.6.1 Elementos clave de las fases del proyecto

El proyecto se divide en fases para mejorar su control y proporcionar vínculos con las operaciones continuas de la organización ejecutante. Es sumamente importante definir detalladamente y controlar permanente los siguientes elementos

- **Entregables:** Resultados de trabajos tangible y verificable.
- **Revisiones:** Evaluación de entregables y performance del proyecto.
- **Criterios de éxito de salida:** Mediciones usadas para ver si el proyecto debe pasar o no a la siguiente fase.

2.6.2 Relaciones entre las fases del proyecto

Cuando los proyectos constan de varias fases, las fases son parte de un proceso que generalmente es secuencial, diseñado para asegurar el control apropiado del proyecto y obtener el producto, servicio o resultado deseado.

Sin embargo, en determinadas situaciones, un proyecto puede beneficiarse mediante la implementación de fases superpuestas o simultáneas.

Existen tres tipos básicos de relaciones entre fases:

- Una relación secuencial, donde una fase sólo puede iniciarse una vez que se completa la fase anterior (ver figura N°2.4).



Figura N°2.4.- Ejemplo de proyecto de dos fases

- Una relación de superposición, donde una fase se inicia antes de que finalice la anterior (ver figura N°2.5).



Figura N°2.5.- Ejemplo de proyecto con fases superpuestas

- Una relación iterativa, donde en un momento dado sólo se planifica una fase y la planificación de la siguiente se efectúa conforme avanzan el trabajo y los entregables de la fase actual.

Los aspectos clave durante el ciclo de vida del proyecto y su organización para la dirección de proyectos son:

- La estructura básica de un proyecto (El ciclo de vida del proyecto).
- La influencia de los interesados más allá del equipo inmediato del proyecto (Stakeholders).
- El modo en que la estructura de la organización afecta el proyecto

2.7 LA ESTRUCTURA BÁSICA DE UN PROYECTO

El ciclo de vida de un proyecto puede documentarse con ayuda de una metodología. Además este puede ser determinado o conformado por los aspectos únicos de la organización, de la industria o de la tecnología empleada.

Mientras que cada proyecto tiene un inicio y un final definidos, los entregables específicos y las actividades que se llevan a cabo entre éstos variarán ampliamente de acuerdo con el proyecto.

El ciclo de vida del proyecto es un conjunto de fases del mismo, generalmente secuenciales y en ocasiones superpuestas, cuyo nombre y número se determinan por las necesidades de gestión y control de la organización u organizaciones que participan en el proyecto, la naturaleza propia del proyecto y su área de aplicación.

Según el PMBOK “la gestión de Proyectos se logra mediante la aplicación adecuada y la integración de 47 procesos agrupados de forma lógica, estos se re-agrupan en cinco Grupos de Procesos” (PMBOK 5ª Edición, 2013), que son:

- Inicio
- Planificación
- Ejecución
- Seguimiento y control
- Cierre del proyecto

2.8 CARACTERÍSTICAS DEL CICLO DE VIDA DEL PROYECTO

Los proyectos varían en tamaño y complejidad. Todos los proyectos, sin importar cuán pequeños o grandes, o cuán sencillos o complejos sean, pueden configurarse dentro de la siguiente estructura del ciclo de vida del proyecto, como se muestra en la Figura N°2.6, estos son: 1) Puesta en marcha del Proyecto, 2) Organizar y preparar, 3) Llevar a cabo el trabajo del proyecto, 4) Controlar el proyecto y 5) Cerrar el proyecto.

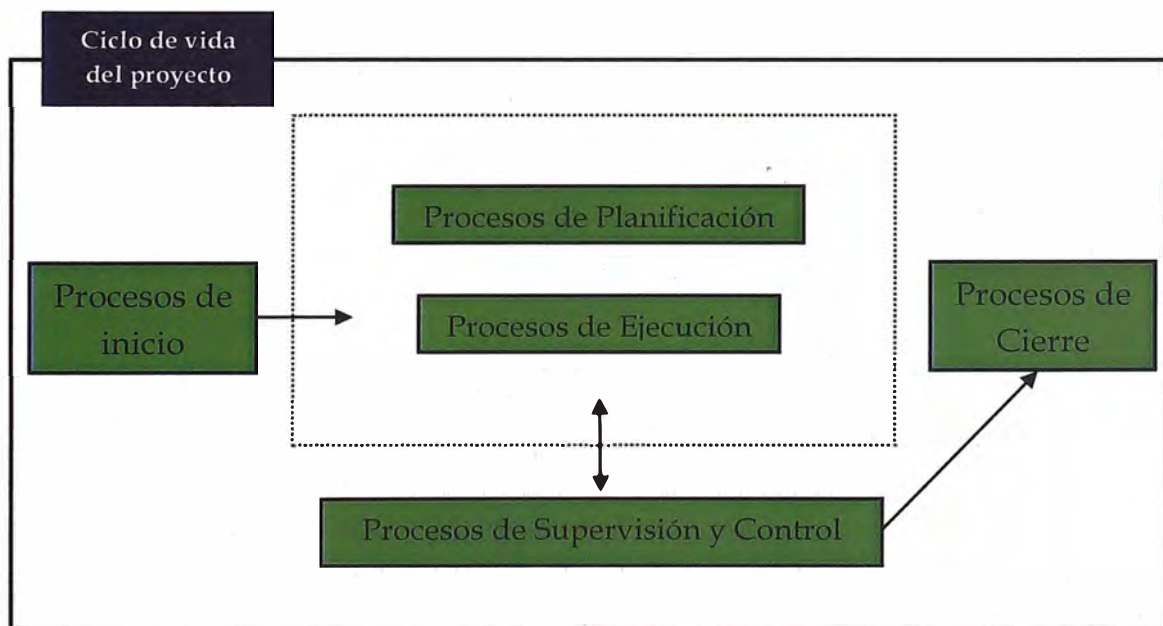


Figura N°2.6.- Modelo del Ciclo de Vida del Proyecto

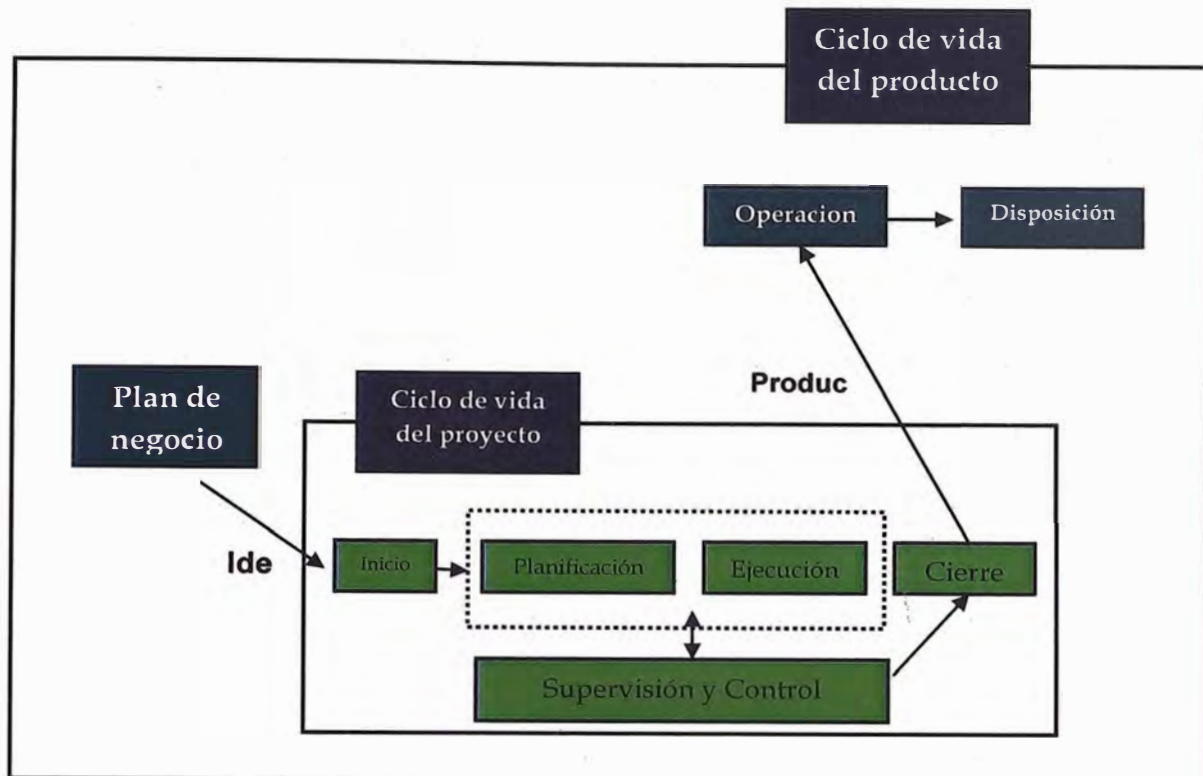


Figura N°2.7.- Modelo del Ciclo de Vida del Producto

Mientras que el ciclo de vida del producto como se muestra en la figura N°2.7 incluye la operación y puesta en marcha del proyecto, esto es importante resaltar pues el proyecto tiene como fin solucionar el problema por el cual se creó, entender esto nos permitirá tener en cuenta durante la etapa de ejecución del proyecto las necesidades que se requieren resolver.

El ciclo de vida del proyecto se caracteriza por:

- Define el comienzo y el fin del proyecto.
- Define el trabajo técnico y los involucrados en cada fase.
- Los entregables usualmente deben ser aprobados antes que se inicie el trabajo de la siguiente fase. Algunas veces una fase subsiguiente se inicia antes de la aprobación de todos los entregables de la fase previa ("fast tracking"). El nivel de costo y personal es bajo al comienzo, crece al avanzar el proyecto y cae rápidamente cuando el proyecto se acerca a su término. (ver figura N°2.8)

- El riesgo e incertidumbre son altos al comienzo y decrecen al avanzar el proyecto.
- Los costos y riesgos de cambios y correcciones generalmente crecen cuando el proyecto avanza.
- Las prácticas comunes de la industria a menudo conducen a usar un ciclo de vida preferido dentro de dicha industria.

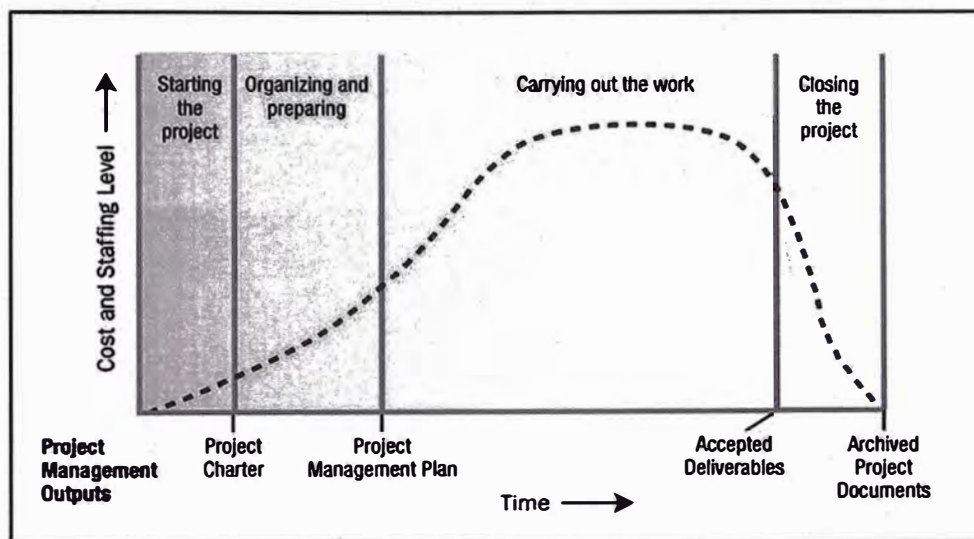


Figura N°2.8.- Niveles típicos de durante el ciclo de vida del proyecto

CAPÍTULO III: PROYECTO AMPLIACIÓN PLAZA RESTAURANTES

El proyecto: Ampliación Plaza Restaurantes, se desarrollará con el objetivo de ampliar la oferta que existe en el Centro Comercial Plaza Norte, que debido a sus recientes ampliaciones, tiene mayor cantidad de visitantes, debido a ello la demanda de comida se ha intensificado y los restaurantes y patio de comidas son ahora insuficientes para los 3.5 millones de visitantes por mes. En la siguiente imagen (ver figura N°3.1) se aprecia una foto tomada al patio de comidas a las 5pm una hora donde hay pocos consumidores, sin embargo se observa que el patio está casi lleno.



Figura N°3.1.- El patio de comidas a media tarde.

El no satisfacer todas las demandas de los clientes obliga a que estos busquen su satisfacción en otros centros comerciales o en otros lugares que les ofrezcan lo que buscan. Por ello el proyecto no solo obedece a ampliar las instalaciones, si no a buscar a nuevos proveedores también conocidos como locatarios o arrendatarios que puedan satisfacer las diversas necesidades de los consumidores, de modo que en un solo lugar, el Centro Comercial Plaza Norte, los consumidores puedan satisfacer todas sus necesidades.

3.1 GESTIÓN DE PROYECTOS EN PLAZA LIMA NORTE

Se decidió utilizar un modelo de gestión de proyectos porque los proyectos anteriores no habían tenido en cuenta la aplicación de las buenas prácticas para un gerenciamiento eficiente de los proyectos realizados, de modo que no se alcanzó los objetivos de plazos generando gran malestar a todos los interesados en el proyecto, esto se vio como un fracaso ya que no se alcanzó los objetivos planteados. Debido a la mala gestión se generó:

- 1) Mayor cantidad de esfuerzos para concluir el trabajo
- 2) Incumplimiento de los cronogramas establecidos e incremento de costos.

Estas dificultades explican el interés por querer incorporar la guía que da el PMBOK para poder implementarlos en los futuros proyectos del Centro Comercial de manera que se pueda culminar el proyecto dentro del alcance de tiempo impuesto por el directorio y el dueño de la empresa.

Por ello surge una singular pregunta ¿Por qué fracasaron algunos de los proyectos en el Centro Comercial Plaza Norte? Esto se debió a 5 factores importantes, que se deben de tener en cuenta en todo proyecto:

1. La planificación fue inadecuada
 - a. No se previno el aumento de costos durante el tiempo de ejecución.
 - b. No se planificaron todas las actividades que era necesario realizar.
 - c. No se tomó en cuenta factores que impedían cumplir los objetivos.
2. Ausencia de controles adecuados de lo que estaba sucediendo
 - a. Sólo en algunos casos se dio seguimiento a las decisiones que se adoptaban.
 - b. No se comunicó los problemas que estaban ocurriendo.
 - c. No se tomó en cuenta la opinión de los beneficiarios.
3. No se evaluaron otras experiencias similares.
4. Mala conformación del Equipo de Trabajo.

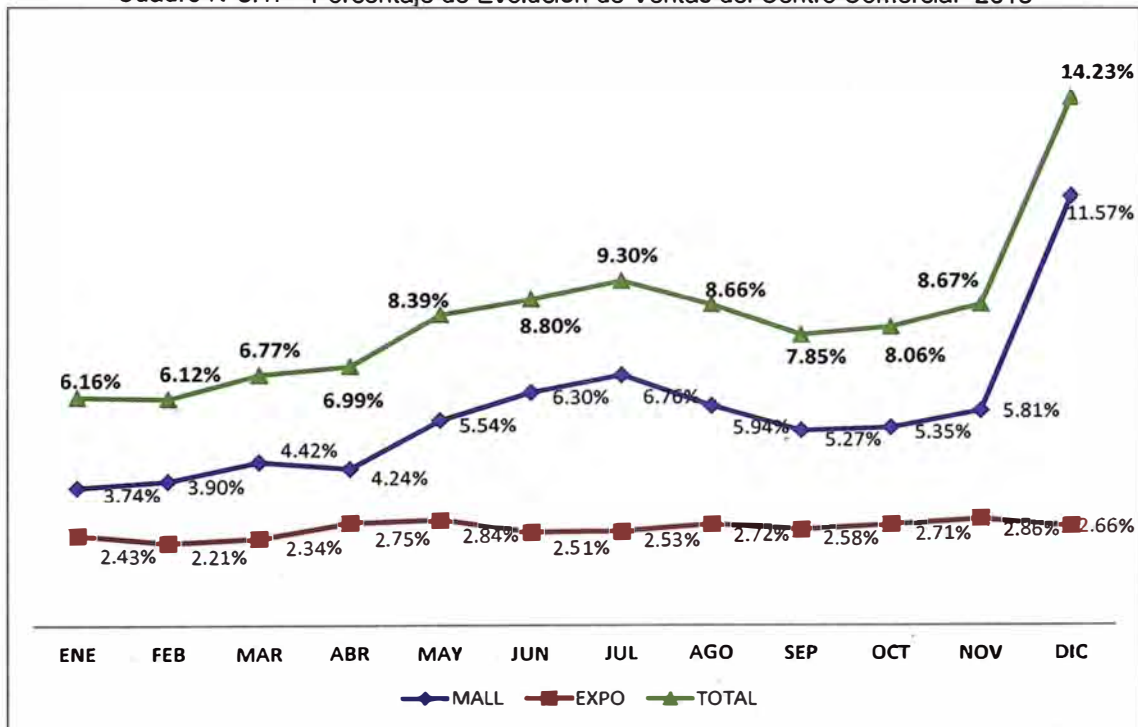
a. La capacidad estaba debajo de lo que se necesitaba.

5. No se motivó a quienes trabajaban en el proyecto.

3.1.1 Porcentaje de variación de ventas

En el cuadro N°3.1 se puede apreciar la variación porcentual de ventas en el año 2013, aquí se pueden apreciar que las máximas demandas de ventas se dan en los meses de Julio y Diciembre, lo cual lleva a la conclusión de que no puede haber trabajos en estos meses de ventas altas. En este proyecto, se plantea que todos los trabajos deben estar concluidos para el mes de Julio, de modo que puedan ingresar en una temporada alta de ventas.

Cuadro N°3.1.- Porcentaje de Evolución de Ventas del Centro Comercial- 2013



Fuente: Propia

3.2 CICLO DE VIDA DEL PROYECTO AMPLIACIÓN PLAZA RESTAURANTES

Se desarrollará el proyecto en 3 fases, 1) fase de desarrollo de especialidades donde el entregable será el expediente técnico para construcción, 2) fase de licitación donde se concursará y elegirá a la empresa constructora y 3) fase de construcción y habilitación de los locales comerciales, donde el entregable será la construcción en casco grueso y la arquitectura de las zonas comunes así como la habilitación de un punto de luz, agua y desagüe para cada local y los arrendatarios mismos implementaran sus locales bajo la supervisión del área técnica de Plaza Lima Norte, finalmente será entregado a operaciones quien se encargara de la puesta en marcha y mantenimiento.

Como ya habíamos mencionado en el capítulo anterior el principal problema por el cual no se cumplen los objetivos es que la planificación era inadecuada, por ejemplo, no se previó que muchos de los trabajos no se podían hacer en horario normal, esto condujo a restricciones de horario para muchos trabajos.

El segundo problema fue la falta de control en algunos procesos, generalmente se hacían cambios a última hora, a esto se debe añadir un cambio en el proyecto en la etapa de construcción, que dejo de lado el diseño de la fachada inicial y el tótem representativo, este cambio tuvo como consecuencia varias indefiniciones encontradas a lo largo del desarrollo del proyecto, que además generaban adicionales, estos cambios al no ser controlados hicieron que el monto de obra se elevara, además de generar mayor trabajo y mayores plazos.

El tercer mayor problema fue la falta de comunicación inicial con los afectados por los trabajos que se iban a realizar, la primera reacción de los implicados fue reacia a permitir que los trabajos se efectúen frente a sus fachadas, y las negociaciones con ellos fue larga y restrictiva para el avance de la obra.

Por ello, para el correcto desarrollo del proyecto Ampliación Plaza Restaurantes se utilizará la guía PMBOK 5ta edición, pero no se utilizarán todos los procesos que propone, si no que, debido a las necesidades y restricciones de la organización que realizará el proyecto, se utilizarán solo las gestiones y dentro de estos los procesos más útiles que se dejarán para modelo y utilización de los posteriores proyectos de ampliación, estos serán:

- Gestión de la Integración
- Gestión del Alcance
- Gestión de los Interesados
- Gestión del Tiempo

3.3 INTEGRACIÓN DEL PROYECTO

La gestión de integración de proyectos incluye los procesos utilizados día a día para asegurar que los elementos del proyecto están siendo correctamente coordinados. Usando la gestión de integración de proyectos se podrá ordenar todas las partes del proyecto sin importar su complejidad. De esta manera se podrá completar el proyecto que se está desarrollando dentro del tiempo, el costo y la calidad acordada. Esta área de conocimiento ayudará a alcanzar los requerimientos y a manejar las expectativas de los interesados del proyecto. Para ello se sugiere seguir los siguientes pasos.

3.3.1 Desarrollo del Acta Constitutiva del Proyecto

El Acta del Proyecto (Project Charter) tiene como objetivo primordial autorizar de manera formal el proyecto o fase, esto confiere autoridad al jefe del proyecto para poder utilizar los recursos de la empresa, por lo que se debe documentar todos los requerimientos iniciales, necesidades y expectativas de los interesados. El proyecto Ampliación Plaza Restaurantes que se encuentra en desarrollo está autorizado por el dueño de la empresa que es el Sr. Erasmo Wong, sería este entonces un nuevo proyecto que se suma a la carpeta de proyectos que tiene la Corporación Wong. Debido a la intempestiva indicación por parte del dueño de que se elabore el proyecto con urgencia, se empieza con los trabajos de planificación del proyecto, siendo el primer paso elaborar el Acta de Constitución del Proyecto, este acta se muestra en el cuadro N°3.2.

El proyecto se desarrollara en los exteriores del patio de comidas, entre varios restaurantes y frente al Cinépolis, allí se encuentra una pequeña laguna y un jardín que es de atractivo para los visitantes donde suelen hacerse pequeños conciertos los fines de semana y además en la zona aledaña al puente de conexión entre el patio de comidas y la Avenida Tomas Valle se encuentran los juegos de Happyland y uno de sus juegos es una rueda de Chicago. En la

figuras N° 3.2 y la figura N°3.3 se muestra el lugar donde se desarrollaran los trabajos y cómo quedará al culminar el proyecto se muestra en la figura N°3.4.



Figura N°3.2.- Vista del área actual donde se desarrollará el proyecto



Figura N°3.3.- Vista de la Rueda de Chicago a retirar



Figura N°3.4.- Imagen en 3D de cómo quedará el proyecto

Cuadro N°3.2.- Acta de Constitución de Proyecto

ACTA DE CONSTITUCION DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto:	AMPLIACION PLAZA RESTAURANTES
Preparado por:	Enrique Calderon Aliaga
Fecha:	05/11/2013
Justificación del Proyecto:	<input type="checkbox"/> El Centro Comercial Plaza Norte se encuentra en un proceso de crecimiento, ya habiendo realizado ampliaciones en diversos puntos del Centro Comercial, se ve en la necesidad de tener que ampliar el sector gastronómico para satisfacer la demanda de la gran cantidad de consumidores
Objetivos	<input type="checkbox"/> Aumentar los ingresos económicos del Centro Comercial de manera que se obtenga mayor rentabilidad <input type="checkbox"/> Darle al Centro Comercial un nuevo atractivo. <input type="checkbox"/> Terminar el proyecto para el 15 de Julio de 2014 o antes
Relacion de Hitos Principales	<input type="checkbox"/> Se plantea que el Proyecto de la Ampliación Plaza Restaurantes debe empezar el 04 de Noviembre de 2013 y debe estar terminando el 15 de Julio de 2014. <input type="checkbox"/> La licitación se estará empezando el 2 de Enero de 2014 y se tendrá un ganador el 20 de Enero. <input type="checkbox"/> La construcción se estará empezando el 3 de Febrero de 2014. <input type="checkbox"/> Los locales se estarán entregando los primeros días de abril para que empiecen a ser habilitados por los locatarios
Areas de Conocimiento	<input type="checkbox"/> Integración <input type="checkbox"/> Alcance <input type="checkbox"/> Tiempo <input type="checkbox"/> Interesados
Lista de Intesados	Locales afectados por la construcción Futuros locatarios beneficiados por la ampliación Personal de oficina que tendrá que realizar los trabajos
Presupuesto	Todo el proyecto no debe pasarse de los S/. 10 millones
Gerente de Proyecto asignado	Arq. Helbert Miguel
Fases del Proyecto	Fase 1: Elaboración del Expediente Técnico Fase 2: Licitación de la Obra Fase 3: Supervisión de Obra
Auoridad y/o funconario que autoriza el proyecto	Ing. Erasmo Wong

Fuente: Propia

En el cuadro N°3.2 se desarrolló el Acta de Constitución del Proyecto "Ampliación Plaza Restaurantes", donde se establecen los alcances que tendrá el proyecto, las áreas de conocimiento a utilizar, el gerente de proyecto asignado, el presupuesto aprobado y la autorización por parte del dueño de la empresa.

Cuadro N°3.3.- Plan de Gestión del Proyecto

PLAN DE GESTIÓN DE PROYECTO					
Nombre del Proyecto:		AMPLIACION PLAZA RESTAURANTES			
Preparado por:		Enrique Calderon Aliaga			
Fecha:		06/11/2013			
CICLO DE VIDA DEL PROYECTO					
Fase del Proyecto			Entregable Principal de la Fase		
1) Elaboracion de E.T			<input type="checkbox"/> Carta del Proyecto <input type="checkbox"/> Plan de Gestion del Proyecto <input type="checkbox"/> WBS <input type="checkbox"/> Calendario de Proyecto <input type="checkbox"/> Calendario Parciales <input type="checkbox"/> Presupuesto Base de Obra		
2) Licitacion de Obra			<input type="checkbox"/> Plan de Proyecto de Licitacion <input type="checkbox"/> WBS <input type="checkbox"/> Calendario <input type="checkbox"/> Ganador de Licitacion		
3) Construccion			<input type="checkbox"/> Edificacion Completa <input type="checkbox"/> Liquidacion de Obra <input type="checkbox"/> Planos As Built		
PROCESO	NIVEL DE IMPLANTACIÓN	INPUTS	MODOS DE TRABAJO	OUTPUTS	HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS
Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto.	Una sola vez, al inicio del proyecto.	- Contrato - Enunciado de trabajo del proyecto.	Mediante reuniones entre el los Interesados y el Gerente de Proyecto.	- Acta de Constitución del Proyecto.	Metodología de Gestión de Proyectos.
Desarrollar el Plan de Gestión del Proyecto.	Al inicio del proyecto, pudiéndose actualizar en su desarrollo.	- Enunciado del Alcance del Proyecto Preliminar.	Reuniones del equipo del proyecto.	- Plan de Gestión del Proyecto.	Metodología de Gestión de Proyectos.
Planificación del Alcance.		- Acta de Constitución del Proyecto. - Enunciado del Alcance del Proyecto Preliminar. - Plan de Gestión del Proyecto.	Reuniones del equipo del proyecto.	- Plan de Gestión del Alcance del Proyecto.	Plantillas Formularios.
Crear EDT		- Plan de Gestión del Alcance del Proyecto.	Reuniones del equipo del proyecto -Redactar el Diccionario EDT.	- EDT - Diccionario EDT	Plantillas de EDT Descomposición.
Desarrollo del Cronograma.		- Enunciado del Alcance del Proyecto. - Plan de Gestión del Proyecto.	Reunión del equipo del proyecto. Estimación de duración de actividades.	- Cronograma del Proyecto. - Plan de Gestión del Proyecto. (actualizaciones) - Calendario del Proyecto.	Mediante programa de computador MSProject
Preparación del Presupuesto de Costes.		- Enunciado del Alcance del Proyecto. - EDT - Diccionario EDT. - Plan de Gestión de Costes.		- Línea Base de Coste. Plan de Gestión de Costes (actualizaciones)	Suma de costes Análisis de Reserva.
Planificación de la Gestión de Riesgos.		- Factores ambientales de la empresa. - Enunciado del alcance del proyecto. - Plan de Gestión del Proyecto.	Identificar riesgos. Planificar plan de respuesta a riesgos.	- Plan de Gestión de Riesgos.	Reuniones de planificación y análisis.
Dirigir y gestionar la ejecución del proyecto.		- Plan de Gestión del Proyecto. - Acciones correctivas aprobadas. - Solicitudes de Cambio aprobadas.	-Reuniones de coordinación. -Reuniones de información del estado del proyecto.	- Productos entregables. - Solicitudes de Cambio implementadas. - Acciones Correctivas implementadas. - Informe sobre el rendimiento del trabajo.	Metodología de Gestión de Proyectos de Dharmá.
Informar el Rendimiento.	A partir de la ejecución del proyecto.	- Información sobre el rendimiento del trabajo. - Mediciones de Rendimiento. - Plan de Gestión del Proyecto. - Solicitudes de Cambio aprobadas.	Informe de performance del proyecto.	- Informes de Rendimiento. - Acciones correctivas recomendadas.	Herramientas de presentación de información. Recogida de la información de rendimiento Reuniones de revisión del estado de la situación.

Fuente: Propia

3.3.2 Desarrollo del Plan de Gestión del Proyecto

En este proceso se debió definir, preparar, integrar y coordinar todos los planes subsidiarios del proyecto que se establecieron en el Acta del Proyecto (tiempo, alcance e integración). Se debe quedar como sugerencia, debido a la experiencia obtenida en este proyecto, que para posteriores trabajos de ampliaciones que el plan de gestión del proyecto siempre debe tener la respuesta a cómo ejecutar, monitorear y cerrar el proyecto. Además la característica de elaboración progresiva del proyecto se debe dejar reflejada claramente en este documento, esto debido a que el plan debe ser actualizado ante cualquier cambio aprobado en el proyecto. El Plan de Gestión de Proyecto desarrollado para el proyecto Ampliación Plaza Restaurantes se muestra en el cuadro N°3.3. En este cuadro se aumentó un proceso que no se realizó en este proyecto, que es la toma de datos para la información del rendimiento debido a falta de recursos, pero se recomienda poder implementarlo en futuros proyectos.

3.3.3 Supervisión y control del trabajo del proyecto

En forma práctica se tuvo que monitorear y controlar el proyecto en todas sus fases, de acuerdo a los recursos con los que se contaba. Se recomienda que se tomen las acciones necesarias a penas surja algún problema, para alcanzar los objetivos de desempeño del proyecto en este proceso. Para ello se debe monitorear el desempeño del proyecto para determinar el estado del proyecto, mediante reuniones semanales u otros.

En la primera fase, se vio de que el proyecto se encontraba muy desviado del alcance inicial, por lo que se tuvo que volver a planificar esta etapa y contratar una empresa que nos ayude a culminar el expediente técnico, este problema surge porque la cantidad de personal que tiene la oficina de infraestructura es insuficiente para desarrollar expedientes técnicos.

También mediante el control de que se realizó en esta etapa se pudo dejar constancia de 3 cambios importantes en el desarrollo del expediente técnico, los cuales tuvieron que ser corregidos (Ver Anexo N°1).

En la segunda fase, surgió un problema en la licitación, por lo que se realizó tres vueltas de licitación, aplazando el tiempo de ejecución, si bien el expediente

técnico fue entregado a tiempo, la adjudicación de los trabajos no se dio en la fecha programada. Este problema surge porque no se elaboró un metrado y presupuesto base, cuando se recibieron la primera ronda de propuestas, resulto que todas estaban muy distanciadas en precios y metrados. Lo mismo ocurrió en la segunda ronda y recién para la tercera ronda se pudo solucionar este problema.

En la tercera fase ocurrió lo que siempre ocurre en los trabajos de este centro comercial, una gran cantidad de cambios a última hora, cambios que produjeron variaciones en plazo y costos. Cabe resaltar que no todos los cambios fueron resultado de cambios en los gustos del dueño, también se debe dejar constancia de que algunos de estos cambios fue porque no se realizó una adecuada compatibilización en la etapa de diseño debido al corto plazo que se les exigió.

3.3.4 Cerrar el proyecto

En este proceso se finalizó las fases de proyecto que ya estaban completas, las cuales fueron las dos primeras. Se recalca que es importante seguir un buen procedimiento para asegurar que todas las actividades del proyecto estén completadas y de acuerdo a lo inicialmente planteado, como mencionamos algunos cambios en la tercera fase del proyecto fue por una mala compatibilización de planos, estos cambios nos hubieran ahorrado plazo, tiempo y esfuerzo si hubieran sido detectados a tiempo, es decir en la revisión final para el cierre de esta etapa. El modelo de Acta de cierre de proceso se muestra en el Anexo N°2.

3.4 GESTIÓN DEL ALCANCE

Según la Guía del PMBOK®, la Gestión del Alcance del Proyecto incluye los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluya todo (y únicamente todo) el trabajo requerido para completarlo con éxito.

El objetivo principal de la Gestión del Alcance del Proyecto es definir y controlar qué se incluye y qué no se incluye en el proyecto. Para se desarrollaron los siguientes procesos.

3.4.1 Planificación de la Gestión del Alcance

Aquí se desarrolla un plan que documente las políticas, procedimientos y documentos que se necesitarán para la definición del proyecto, además el beneficio clave de este proceso es que se proporcionara orientación y dirección sobre cómo gestionar el alcance, es el cuadro N°3.4 se presenta el Plan de Gestión del proyecto que se está desarrollando.

Cuadro N°3.4.- Plan de Gestión del Alcance

PLAN DE GESTION DEL ALCANCE	
Nombre del Proyecto:	AMPLIACION PLAZA RESTAURANTES
Preparado por:	Enrique Calderon Aliaga
Fecha:	06/11/2013
PROCESO DE DEFINICIÓN DE ALCANCE: DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA ELABORAR LA DECLARACIÓN DE ALCANCE DEFINITIVO. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, Y CON QUÉ.	
La definición del Alcance del proyecto AMPLIACION PLAZA RESTAURANTES se desarrollará en En reunión de equipo de proyecto, tanto el equipo de proyecto como el Gerente del proyecto revisarán el Alcance preliminar, el cual servirá como base	
PROCESO PARA ELABORACIÓN DE WBS: DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA CREAR, APROBAR, Y MANTENER EL WBS. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, Y CON QUÉ.	
Los pasos que se realizarán para la elaboración del WBS son los siguientes: El EDT del proyecto será estructurado de acuerdo a la herramienta de descomposición, identificándose primeramente los principales entregables, que en el proyecto actúan como fases. En el proyecto se identificó 3 fases. Identificado los principales entregables, se procede con la descomposición del entregable en paquetes de trabajo, los cuales nos permiten conocer al mínimo detalle el costo, trabajo y calidad incurrido en la elaboración del entregable. La empresa utiliza para la elaboración del WBS la herramienta WBS Chart Pro, pues permite una fácil diagramación y manejo de los entregables del proyecto.	
PROCESO PARA VERIFICACIÓN DE ALCANCE: DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA LA VERIFICACIÓN FORMAL DE LOS ENTREGABLES Y SU ACEPTACIÓN POR PARTE DEL CLIENTE (INTERNO O EXTERNO). DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, Y CON QUÉ.	
Al término de elaboración de cada entregable, éste debe ser presentado al Gerente del Proyecto, el cual se encargará de aprobar o presentar las observaciones del caso. Si el entregable es aprobado, se procede a presentárselo al Dueño	
PROCESO PARA CONTROL DE ALCANCE: DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA IDENTIFICAR, REGISTRAR, Y PROCESAR CAMBIOS DE ALCANCE, ASÍ COMO SU ENLACE CON EL CONTROL INTEGRADO DE CAMBIOS. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE Y CON QUÉ.	
Primero, el Gerente de Proyecto se encargará de verificar que el entregable cumpla con lo acordado en la Línea Base del Alcance. Si el entregable es aprobado es enviado al Dueño del Proyecto, pero si el entregable no es aprobado, el entregable es devuelto a su responsable junto con una Hoja de Correcciones, donde se señala cuales son las correcciones o mejoras que se deben hacer. Segundo, a pesar que el Gerente de Proyecto se encarga de verificar la aceptación del entregable del proyecto, el Dueño también puede presentar sus observaciones respecto al entregable, para lo cual requerirá reunirse con el Gerente de Proyecto, y presentar sus requerimientos de cambio o ajuste. De lograrse la aceptación del Dueño y de tratarse de un entregable muy importante, se requerirá la firma de un Acta de Aceptación del entregable.	

Fuente: Propia

3.4.2 Recopilar requisitos

Para desarrollar este proceso se tuvo que definir y documentar las necesidades de los interesados a fin de cumplir con los objetivos del proyecto. El éxito del proyecto depende directamente del cuidado que se tenga en obtener y gestionar los requisitos del proyecto y del producto.

Los requisitos incluyen las necesidades, deseos y expectativas cuantificadas y documentadas del patrocinador, del cliente y de otros interesados. Estos requisitos deben recabarse, analizarse y registrarse con un nivel de detalle suficiente, que permita medirlos una vez que se inicia el proyecto, en el proyecto que se está trabajando, no se tuvo en cuenta las necesidades de todos los involucrados, en especial las necesidades de los locatarios, por parte de quienes recibimos muchas quejas, debido a esta necesidad se tuvo que implementar un área de conocimiento más, esta fue la Gestión de los Interesados la cual se explicará más adelante.

3.4.3 Definir el Alcance

Es el proceso se realizó una descripción detallada del proyecto y del producto. La preparación de una declaración detallada del alcance del proyecto es fundamental para su éxito, y se elabora a partir de los entregables principales, los supuestos y las restricciones que se documentan durante el inicio del proyecto. La principal fuente para definir los alcances del proyecto es el Plan de Gestión del Proyecto, desarrollado anteriormente (ver cuadro N°3.4).

La elaboración del enunciado del alcance detallado es importante, pues establece todo lo que se va a realizar en el proyecto, y se construye sobre la base de los principales productos entregables, asunciones y restricciones, que se documentaron en el enunciado preliminar durante la iniciación del proyecto. En esta etapa, las necesidades, deseos y expectativas de los interesados se convierten en requisitos o requerimientos (ver cuadro N°3.5).

Cuadro N°3.5.- Alcance del Proyecto

ALCANCE DEL PROYECTO			
Proyecto	AMPLIACION PLAZA RESTAURANTES	Fecha de finalizacion	15/07/2014
Patrocinador del Proyecto	SR. ERASMO WONG	Fecha de inicio	04/11/2013
Director del Proyecto	ARQ. HELBERT MIGUEL	Version	Version 1
<p>Necesidad o proposito del Proyecto: Se plantea ampliar el patio de comida y la zona de restaurantes de manera que se pueda dar abasto a la gran demanda generada por el crecimiento propio del Centro Comercial con las anteriores ampliaciones, además que le de un nuevo atractivo al Centro Comercial de manera que se puedan aumentar los ingresos del Centro Comercial</p>			
<p>Objetivos del Proyecto y su entregable:</p> <p>Fase 1: Se entregara el Expediente Tecnico de Obra, para poder lanzarlo a la licitacion de obra</p> <p>Fase 2: Licitacion de Obra, con lo que se tendra una empresa ganadora encargada de la construccion del proyecto</p> <p>Fase 3: Construccion del proyecto con lo que finalmente sera entregado al área de operaciones del Centro Comercial</p>			
<p>El Alcance del Proyecto:</p>			
Fase 1:	Estudios Básicos	Se tienen limitaciones de tiempo	
	Desarrollo de Ante Proyecto por empresa Pfeifer Zurdo		
	Estudio de Impacto Ambiental		
	Estudio de trafico		
	Desarrollo de especialidades		
	Compilacion de avances para desarrollo de Expediente de emision municipal		
	Elaboracion de presupuesto Base		
	Programacion de proyecto		
	Programacion de licitacion		
	Programación de Obra		
Fase 2:	Elaboración de Bases de concurso	Se tienen limitaciones de tiempo. Pocos postores debido a la gran cantidad de construcciones existentes	
	Invitación de postores		
	Entrega de E.T.		
	Recepcion de consultas		
	Respuesta de consultas		
	Recepcion de Ofertas		
	Selección de ganador		
Firma de Contrato			
Fase 3:	Entrega de Terreno	Se tienen limitaciones de tiempo. Existe una rueda de Chicago en la zona de construcción en la cual podría ocurrir algún inconveniente durante la etapa de desmontaje. Presencia de Sindicato	
	Trabajos de Construccion		
	Rececion de obra		
	Liquidacion de Obra		
	Recepción de planos As-Built		
<p>Criterios o medidas de Éxito: Principalmente la culminación dentro los plazos marcados por el dueño del Centro Comercial, además que el entregable de la fase 1 esten completos y aprobados por los especialistas del Centro Comercial, fase 2 que el presupuesto ofertado este dentro de los parametros establecidos, en la fase 3 que la construccion se haya desarrollado de acuerdo a las especificaciones tecnicas</p>			
<p>Autorizacion:</p> <p>Firma del Esponsor</p> <p>Firma del Director de Proyecto</p>		<p>Fecha: 01/11/13</p>	

Fuente: Propia

3.4.4 Crear la EDT

En este proceso se subdividió los entregables y el trabajo del proyecto en componentes más pequeños y más fáciles de manejar. La estructura de desglose del trabajo (EDT) es una descomposición jerárquica, basada en los entregables del trabajo que tuvo que ejecutar el equipo del proyecto para lograr los objetivos propuestos y crear los entregables requeridos, esto nos permite manejar el proyecto de forma más sencilla además nos permite desarrollar el cronograma del proyecto de forma más rápida, con cada nivel descendente de la EDT se crea una definición cada vez más detallada del trabajo del proyecto (Ver Anexo N°3).

3.4.5 Verificar el Alcance

En este proceso se formalizó la aceptación de los entregables del proyecto que se han completado. Para ello se tiene que revisar los entregables con el cliente o el patrocinador para asegurarse de que se han completado satisfactoriamente y para obtener de ellos su aceptación formal.

La verificación del alcance difiere del control de calidad en que mientras la primera corresponde principalmente a la aceptación de los entregables, el segundo se refiere sobre todo a corroborar la exactitud de los entregables y su cumplimiento con los requisitos de calidad especificados para los entregables.

Este proceso da la aceptación de la Fase o del Proyecto y el resultado es dar como culminado la Fase o Proyecto se tiene, por ello es importante verificar que los alcances se hayan cumplido, si no es así entonces se debe exigir que estos se cumplan antes de cerrar la Fase o el Proyecto (Ver Anexo N°2).

3.4.6 Controlar el Alcance

Este es un proceso muy importante pues se monitorea el estado del alcance del proyecto y de los entregables, además es aquí donde se hacen las comparaciones con las líneas bases, si existe un desfase o una restricción entonces se proceden a tomar las acciones correctivas. El control del alcance del proyecto asegura que todos los cambios solicitados o las acciones preventivas o

correctivas recomendadas se procesen a través del proceso Realizar el Control Integrado de Cambios.

Existen también los cambios no controlados que a menudo se denominan corrupción del alcance del proyecto, estos cambios no controlados surgieron en el proyecto en lo que se refiere a los precios. Si bien es cierto que los cambios son inevitables, pues en todo proyecto siempre existirán, lo que se debe hacer es tratar de controlarlos y si no es posible entonces se recomienda imponer algún tipo de proceso de control de cambios.

3.5 GESTIÓN DE LOS INTERESADOS

La Gestión de los Interesados requiere mucha habilidad y dedicación al director del proyecto, que debe de ser consciente de que una efectiva gestión del compromiso y participación de todos los interesados en el proyecto una de las claves fundamentales de su éxito.

La gestión de los interesados incluye los procesos necesarios para identificar a todos los actores, analizando sus requisitos, intereses y expectativas, así como sus niveles de interés, importancia e influencia sobre el proyecto, con el fin de desarrollar una estrategia de gestión adecuada a la participación que debe tener cada uno de ellos.

3.5.1 Identificar a los Interesados del proyecto

Los interesados son personas u organizaciones (por ejemplo, clientes, patrocinadores, la organización ejecutante o el público), que participan activamente en el proyecto o que no pero cuyos intereses pueden verse afectados positiva o negativamente por la ejecución o terminación del proyecto. Los interesados también pueden ejercer influencia sobre el proyecto, los entregables y los miembros del equipo. Por esta razón es que se debe identificar tanto a los interesados internos como externos, con objeto de determinar los requisitos del proyecto y las expectativas de todas las partes involucradas. Para ello se elaboró una lista de todos los involucrados según se muestra en el cuadro N°3.6.

Cuadro N°3.6.- Identificación de los Interesados del Proyecto

IDENTIFICACION DE LAS PARTES INTERESADAS	
Identificación de todos los posibles interesados	Arg. Helbert Miguel
	Sr. Enrique Calderon
	Arg. Alexis Rabines
	Ing. Cesar Pereyra
	Ing. Juan Rodriguez
	Ing. Rolando Medina
	Sra. Cecilia Granda
	Sr. Enrique Rivera
	Locatarios de venta de comidas
	Opera Disco
	Chuke & Chese
	Cinapolis
	Expomotor

Fuente: Propia

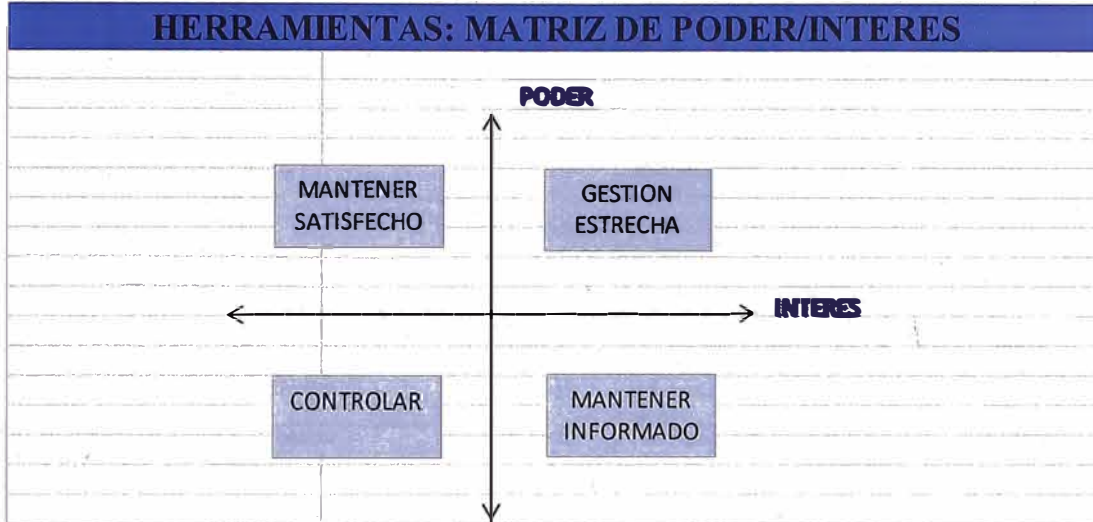
3.5.2 Plan de Gestión del grupo de interés

El Planificar la Gestión de los Interesados es el proceso de elaborar estrategias de gestión, apropiados para que los interesados participen de manera efectiva en todo el ciclo de vida del proyecto, basándose en el análisis de sus necesidades, intereses e impacto potencial en el éxito del proyecto. Al planificar la Gestión de los Interesados se debe identificar cómo el proyecto afectará a los interesados, que a su vez permite que el Gerente del Proyecto desarrolle diversas maneras para que los interesados participen de manera efectiva en el proyecto y planifique los métodos que empleara para mitigar los impactos negativos en algunos de ellos, por lo que podrá gestionar sus expectativas, y en última instancia, la consecución de los objetivos del proyecto. La Gestión de los Interesados administra la creación y el mantenimiento de las relaciones entre el equipo del proyecto y los interesados, con el objetivo de satisfacer sus respectivas necesidades y requerimientos dentro de los límites del proyecto. Para ello se utilizará dos herramientas 1) la matriz de Poder vs Interés (ver cuadro N°3.7) y 2) la identificación del nivel de participación (ver cuadro N°3.8), con estas herramientas se distinguirá las necesidades y se planteará las posibles acciones a tomar.

La matriz de Poder Vs. Interés (ver cuadro N°3.7) y la matriz Nivel de Participación (ver cuadro N°3.8) son herramientas que se utilizan para recopilar,

clasificar, analizar y jerarquizar de manera sistemática información cualitativa y cuantitativa referente a todas aquellas personas, locatarios e involucrados o interesadas en el proyecto, lo que permite determinar los intereses particulares que deben tenerse en cuenta a lo largo del proyecto.

Cuadro N°3.7.- Matriz Poder vs Interés



Fuente: Propia

Cuadro N°3.8.- Matriz Nivel de Participación

NIVEL DE PARTICIPACION	
Desconocedor	No conoce el proyecto ni sus impactos potenciales
Discrepante	Conocedor del proyecto y sus impactos potenciales pero discrepa el cambio
Neutral	Conocedor del proyecto pero ni lo apoya ni desaprueba
Partidario	Conocedor del proyecto y sus impactos y apoya el cambio
Lider	Conocedor del proyecto y de sus impactos potenciales. Esta activamente involucrado para lograr el éxito del mismo

Fuente: Propia

Cuadro N°3.9.- Registro y clasificación de los interesados

REGISTRO DE LOS INTERESADOS					
INFORMACION			EVALUACION		CLASIFICACION
NOMBRE	PUESTO	ROL EN PROYECTO	REQUERIMIENTOS PRIMORDIALES	INFLUENCIA POTENCIAL	APOYO/NO APOYO
Ing. Erasmo Wong	Gerente General	Sponsor		Mantiene satisfecho	Partidario
Arq. Helbert Miguel	Jefe de Proyectos	Gerente de Proyecto	- Planificar y supervisar el proyecto. - Aprobacion de los entregables parciales	Gestionar de cerca	Lider
Emp. Pfäifer&Zurdo Arquitectos		Externo	- Desarrollo de de diseño arquitectonico	Minimo esfuerzo	Neutral
Sr. Enrique Calderon		Diseño estructural	- Elaboracion y diseño de calculo estructural. - Apoyo en planificación y supervisión	Gestionar de cerca	Lider
Arq. Alexis Rabines		Diseño Arquitectonico	- Elaboracion de diseño arquitectonico. - Elaboracion de expediente para emision municipal	Gestionar de cerca	Lider
Ing. Cesar Pereyra	Ing. Sanitario	Diseño Sanitario	- Elaboracion de diseño Sanitario	Mantener Informado	Partidario
Ing. Juan Rodriguez	Ing. Electrico	Diseño II.EE	- Elaboracion de diseño electrico	Mantener Informado	Partidario
Ing. Rolando Medina	Ing. Electrico	Diseño II.EE	- Elaboracion de diseño electrico	Mantener Informado	Partidario
Sra. Cecilia Granda	Jefa Comercial	Alquiler	- Planificacion y alquiler de locales comerciales	Mantener Informado	Partidario
Sr. Enrique Rivera	Gerente de Operaciones	Operación y funcionamiento	- Entrega de proyecto para operación y puesta en marcha. - Coordinacion durante ejecucion de trabajos para optimo desarrollo	Minimo esfuerzo	Partidario
Locatarios existentes		Externo		Minimo esfuerzo	Desconocedores
Locatarios a ingresar		Externo		Mantiene informado	Partidario

Fuente: Propia

3.5.3 Gestión de los grupos de interés

Para Gestionar el Compromiso de los Interesados se tuvo que comunicar y trabajar con los interesados para satisfacer sus necesidades y expectativas, para ello se elaboró el cuadro N°3.9, con esta información se pudo gestionar los incidentes, y fomentar el compromiso de los interesados en las actividades del proyecto durante todo el ciclo de vida del proyecto. La Gestión del Compromiso de los Interesados ayudó a mejorar la conclusión del proyecto en el plazo propuesto, para ello se tuvo que asegurar que las partes interesadas comprendan claramente los objetivos del proyecto y los beneficios finales que el proyecto significaría. Esto permitió que algunos locatarios se convirtieran en partidarios activos del proyecto. Al anticipar las reacciones de los interesados del

proyecto se pudo tomar acciones preventivas que lograron minimizar los impactos negativos.

Por esta razón es que se elaboró un plan de trabajo que se presentó a los locatarios, de manera que pudieran ver que se estaba pensando en ellos y que si bien la obra iba afectarlos, posiblemente sus ventas se vean reducidas durante la etapa de construcción, se haría lo necesario para que mitigar los efectos negativos, además se llegó a negociaciones para bajarle el alquiler durante el tiempo de construcción, una buena conversación con ellos fue fundamental para lograr esto; y que finalmente los beneficios serían mayores pues habría una mayor cantidad de afluencia de público (Ver Anexo N°4).

3.5.4 Control de los grupos de interés

Como ya se había mencionado el control es una parte importante de este proceso, para ello se debe dar seguimiento de las relaciones generales de los interesados del proyecto y se debe mantener constante comunicación para ver que todos los interesados se sientan cómodos con el proyecto.

El no tener un control adecuado de esta gestión significaría correr el riesgo de que muchos interesados puedan convertirse en objetores del proyecto, además se corre el riesgo de tener que hacer algún “reproceso”, lo cual desencadenaría una serie de eventos que podría llevar a desgastar y/o fracasar las relaciones con los clientes.

CAPÍTULO IV: GESTIÓN DEL TIEMPO DEL PROYECTO

En el presente informe se plantea porque fracasaron los proyectos que se llevan a cabo en las ampliaciones del C.C. Plaza Lima Norte, de ellos el que más destaca es la mala planificación que se tiene al realizar los proyectos, esta planificación incluye el aumento de costos durante la ejecución del proyecto, el no planificar todas las actividades a realizar y el no tomar en cuenta algunas actividades restrictivas.

Esta mala planificación logro que en los proyectos se generen inestabilidad y pérdida de convicción en la estimación del tiempo de ejecución del proyecto y como consecuencia el incumplimiento de los plazos propuestos por el dueño del proyecto.

Es necesario recordar que el seguimiento y el control son los controles más importantes para asegurar el cumplimiento del plazo establecido. Sin embargo, es necesario decir, por lo aprendido en este proyecto, que si la planificación está errada, lo que se asegura es la llegada a un escenario no deseado.

Antes de continuar con este capítulo se debe aclarar que el presente trabajo emplea el término de "tiempo" para hacer referencia la duración de la ejecución de un proyecto. Mientras que, el término "plazo" hará referencia al tiempo señalado para culminar el proyecto por el dueño del proyecto.

4.1 DEFINICIÓN DE GESTIÓN DEL TIEMPO DEL PROYECTO

La Gestión del Tiempo se puede definir como la determinación de la metodología que se debe utilizar para garantizar la correcta ejecución de las actividades necesarias para el cumplimiento del proyecto.

La Gestión del Tiempo del Proyecto según el PMBOK incluye los procesos necesarios para lograr la conclusión del proyecto a tiempo. La Figura N°4.1 muestra una descripción general de todos los procesos de la Gestión del Tiempo del Proyecto que el PMBOK nos sugiere seguir, y la Figura N°4.2 muestra un diagrama de flujo de esos procesos, de sus entradas y salidas con otros procesos de otras Áreas de Conocimiento relacionadas.

Estos procesos interactúan entre sí y también con los procesos de las demás Áreas de Conocimiento. Cada proceso puede implicar el esfuerzo de una o más personas o grupos de personas, dependiendo de las necesidades del proyecto. Cada proceso tiene lugar por lo menos una vez en cada proyecto y se produce en una o más fases del proyecto, si el proyecto se encuentra dividido en fases. A pesar de que los procesos aquí se presentan como componentes discretos con interfaces bien definidas, en la práctica pueden superponerse e interactuar en formas que no se detallan en el PMBOK.



Figura N°4.1.- Gestión del tiempo del proyecto

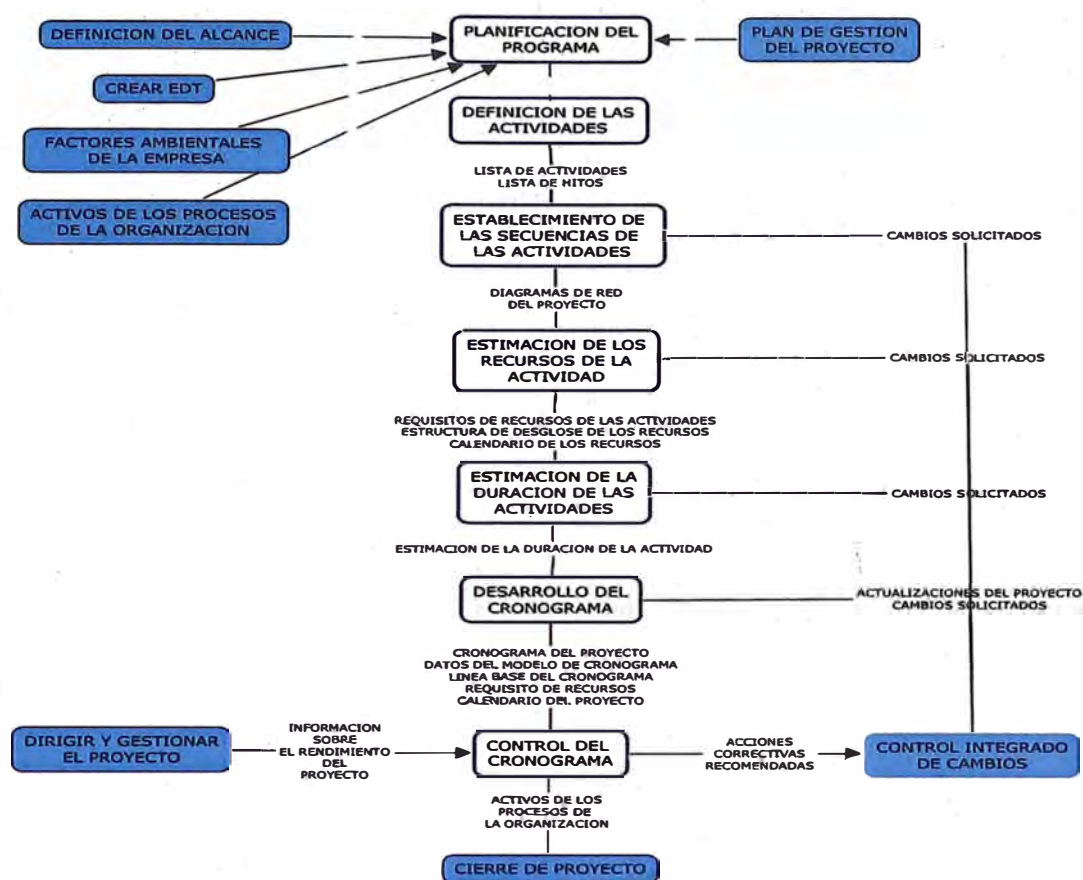


Figura N°4.2.- Diagrama de flujo de procesos

4.2 RAZÓN POR LA QUE SE UTILIZARÁ LA GESTIÓN DEL TIEMPO

La naturaleza especial de los proyectos en las ampliaciones del centro comercial, como actividades complejas y discontinuas, lleva consigo la necesidad de establecer sistemas especiales y adaptados para poderlos gestionar y dirigir adecuadamente el proyecto.

No se trata de aplicar métodos totalmente diferentes o contrarios de los que se emplean en el resto de actividades de la empresa pues las funciones de dirección del proyecto son básicamente las mismas que competen a los directivos del resto de las actividades: planificación, organización, toma de decisiones, dirección del equipo humano, control de resultados.

Sin embargo, todo ese conjunto de tareas ha de estar concebido y estructurado de una forma adaptada a la naturaleza de las “actividades discontinuas”, condición indispensable para tener éxito en el tipo de proyectos que se está desarrollando.

El objetivo fundamental de la Gestión del tiempo del Proyecto "es concluir el proyecto a tiempo, logrando el alcance del proyecto, en tiempo, costes y calidad requerida por el cliente, sin rebasar los riesgos inherentes del proyecto" (PMBOK 5ª Edición, 2013).

4.3 GRUPOS DE PROCESOS DE LA GESTION DEL TIEMPO

Para poder llevar de la manera adecuada la Gestión del Tiempo del proyecto Ampliación Plaza Restaurantes, la guía del PMBOK nos indica que debemos realizar ciertos procesos referenciales. En el proyecto se aplicaran los siguientes:

4.3.1 Plan de Gestión del tiempo

Este es el proceso de establecer las políticas, los procedimientos y la documentación para la planificación, desarrollo, gestión, ejecución y control del programa del proyecto. Se debe mencionar que el planificar todos los procesos y prever los inconvenientes que puedan surgir en este tipo de trabajo, que es sumamente complejo. Cuando se realizó el cronograma inicial, cada profesional tenía una visión de su propia área, esto ocasiono que aislara los objetivos del proyecto por los suyos propios. Por ello se trató de involucrar a todas las áreas para poder desarrollar el cronograma de obra.

Para esto se elaboró un plan que involucra los cinco procesos mencionados en esta guía, los cuales se tuvo que seguir y aplicar en el proyecto que se viene trabajando, debido a que este es un método tradicional se indicara algunas otras herramientas que serán necesarias para este tipo de proyectos dentro de centros comerciales en operación.

El cuadro N°4.1 muestra el plan que se elaboró para el proyecto que se está desarrollando, en el encontramos la indicación de desarrollar los cinco procesos sugerido. Los cuales son: la definición de actividades, el proceso de

secuenciamiento, estimación del tiempo de cada actividad, elaboración del cronograma y el control del cronograma.

Cuadro N°4.1.- Plan de Gestión del Tiempo

PLAN DE GESTION DEL TIEMPO	
Nombre del Proyecto:	AMPLIACION PLAZA RESTAURANTES
Preparado por:	Enrique Calderon Aliaga
Fecha:	15/11/2013
PROCESO DE DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES: DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA DEFINIR LAS ACTIVIDADES A PARTIR DEL SCOPE STATEMENT, WBS. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE Y CON QUÉ.	
<p>A partir de la aprobación del Scope Statement y el WBS se procede a realizar lo siguiente:</p> <p>Identificación y Secuenciamiento de Actividades</p> <p>Por cada entregable definido en el WBS del proyecto se identifica cuáles son las actividades que permitirán el término del entregable. Para tal caso se da un código, nombre y alcance de trabajo, zona geográfica, responsable y tipo de actividad, para cada actividad del entregable.</p> <p>Inicialmente definimos el secuenciamiento de las actividades por cada entregable</p>	
PROCESO DE SECUENCIAMIENTO DE ACTIVIDADES: DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA SECUENCIAR LAS ACTIVIDADES. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, Y CON QUÉ.	
<p>Red del Proyecto</p> <p>Definimos la Red del Proyecto en base a los entregables del proyecto.</p> <p>Luego por separado graficamos la red del proyecto de las actividades de cada fase del proyecto</p> <p>Para este proceso utilizamos el formato de Red del Proyecto</p>	
PROCESO DE ESTIMACIÓN DE DURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES: DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA ESTIMAR LA DURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, Y CON QUÉ.	
<p>El proceso de estimación de la duración de las actividades se define de acuerdo al tipo de recurso asignado a la actividad:</p> <p>Si el recurso es tipo personal, estimamos la duración y calculamos el trabajo que tomará realizar la actividad.</p> <p>En cambio si el tipo de recurso es material o máquinas, se define la cantidad que se utilizará para realizar la actividad.</p>	
PROCESO DE DESARROLLO DE SCHEDULE: DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA DESARROLLAR EL SCHEDULE. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE Y CON QUÉ.	
<p>En base a los siguientes documentos:</p> <p>Identificación y Secuenciamiento de Actividades</p> <p>Red del Proyecto</p> <p>Estimación de Recursos y Duraciones.</p> <p>Se obtiene toda la información necesaria para elaborar el Schedule del proyecto, mediante la herramienta de MS Project 2010 realizaremos el SCHEDULE</p>	
PROCESO DE CONTROL DE SCHEDULE: DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA CONTROLAR EL SCHEDULE, ASÍ COMO SU ENLACE CON EL CONTROL INTEGRADO DE CAMBIOS. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE Y CON QUÉ.	
<p>Dentro de la Gestión del Proyecto, se han identificado el entregable Informe de Performance del Trabajo e Informe de Performance del Proyecto, así como las Reuniones de Coordinación. Es mediante estos informes y reuniones que podemos controlar el schedule del proyecto.</p>	

Fuente: Propia

4.3.2 Definición de las actividades

Definir las actividades del cronograma implicó identificar y documentar el trabajo que se planeó realizar. El proceso Definición de las Actividades buscó identificar los productos entregables al nivel más bajo de la estructura de desglose del

trabajo (EDT), que se denomina paquete de trabajo. Los paquetes de trabajo del proyecto están descompuestos en componentes más pequeños denominados actividades del cronograma, que proporcionarán una base con el fin de estimar, establecer el cronograma, ejecutar, y supervisar y controlar el trabajo del proyecto. La definición y planificación de las actividades del cronograma están implícitas en este proceso, de tal modo que se cumplan los objetivos del proyecto. Para esto se toma como base la EDT que se realizó en la Gestión del Alcance. (Ver Anexo N°3). Con esta EDT básica se elaboró una EDT más completa y desarrollada de todo el proyecto de construcción.

La EDT puede estructurarse como un esquema, un organigrama, un diagrama de espina o cualquier otro método, siempre y cuando el grado de descomposición sea el necesario y suficiente. Se considera que es necesario y suficiente cuando los costos y la duración de las actividades del trabajo pueden estimarse de manera confiable.

4.3.3 Secuencia de las actividades

El establecimiento de la secuencia de las actividades implicó identificar y documentar las relaciones lógicas entre las actividades del cronograma. Las actividades del cronograma estuvieron ordenadas de forma lógica con relaciones de precedencia adecuadas, así como también adelantos y retrasos, para respaldar el desarrollo posterior de un cronograma del proyecto realista y factible.

Se tuvo que tener en cuenta las restricciones que se tenía, en especial con los trabajos que se tenía frente a los locatarios ya que no se podía trabajar en su horario de operación, cortando la continuidad de los trabajos. Este es un problema que necesitaba una planificación minuciosa, el no tener cuidado en este punto hubiera ocasionado grandes incumplimientos del cronograma.

4.3.4 Estimación de la Duración de las Actividades

En el proceso de estimación de las duraciones de las actividades del cronograma se utilizó información sobre el alcance del trabajo de la actividad que se estableció en el cronograma, los tipos de recursos necesarios, las cantidades de recursos estimadas y los calendarios de recursos con su disponibilidad. Las

entradas para las estimaciones de la duración de las actividades del cronograma surgieron del equipo del proyecto que estuvo más familiarizado con la naturaleza del contenido del trabajo de la actividad del cronograma específico. La estimación de la duración se desarrolló de forma gradual para algunas partidas específicas, las cuales requerían mayor cuidado. Por ejemplo, a medida que se desarrollaron la ingeniería del proyecto y el trabajo de diseño de las especialidades, se dispuso de datos más detallados y precisos, y la exactitud de las estimaciones de la duración mejoró. De esta manera, la estimación de la duración de los procesos fue cada vez más exacta y de mejor calidad.

En este proceso fue necesario determinar la cantidad de períodos no laborables que existían en el plazo del proyecto (ver figura N°4.3). Esto fue clave pues se tenía que cumplir ciertos compromisos para ciertas fechas, por lo que la programación en algunas actividades se tuvo que adelantar.

Cuando se estima la cantidad de períodos laborables necesarios para completar una actividad del cronograma se puede requerir la consideración del tiempo transcurrido como requisito relacionado con un tipo de trabajo específico. El software de gestión de proyectos que se utilizó para la elaboración de cronogramas tiene un calendario del proyecto que identifica los períodos no laborables específicos, para ello se debió elaborar un calendario específico para el proyecto.

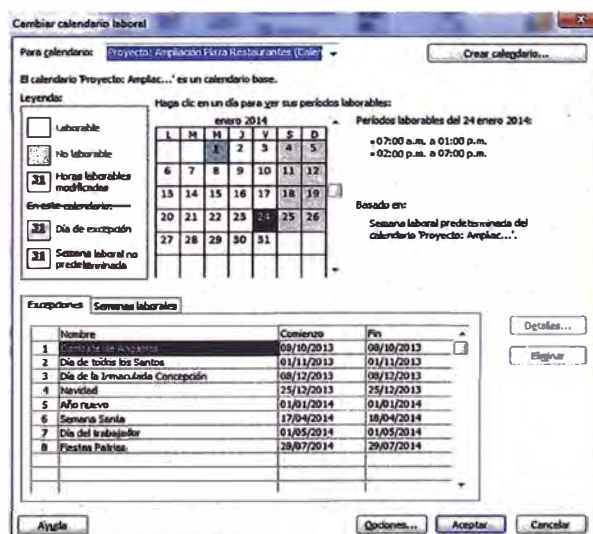


Figura N°4.3.- Periodos laborables del Proyecto

Para poder estimar la duración de las actividades de manera que esta sea la más acertada posible, en especial en este tipo de proyectos con mucha dinámica y variabilidad, se debe seguir ciertas pautas, de manera que se pueda tener una mejor gestión.

Cabe resaltar que estas pautas son procedimientos de gestión, mas no indican el tipo de operación a realizar, estos son procedimientos operativos que deben ser resueltos por la empresa que ejecute los trabajos. Esto se debe a que si bien puede tener las mismas características de ejecución, relacionados a proyectos de ampliación, se debe tener en cuenta que siempre existirán variantes entre proyectos, es decir, cada proyecto es único.

- Juicio de Expertos

A menudo, es difícil estimar las duraciones de las actividades debido a la cantidad de factores que pueden influir en ellas, como los niveles de recursos o la productividad de recursos. Para es conveniente poder contar con personal con experiencia en este tipo de trabajos, que ayudado por la información histórica, pueden dar una estimación de la duración de las actividades con mayor precisión.

Los miembros individuales del equipo del proyecto con mayor experiencia en sus áreas de trabajo también pueden aportar información acerca del proceso que tendrá que seguir cada actividad y si esto afectara o no otras actividades y con la intensidad en que lo hará (ver figura N°4.4).

Si no se cuenta con ese conocimiento, las estimaciones de la duración son inciertas y arriesgadas. Los especialistas deben tener en cuenta además otros factores que afectan a los locatarios. Por ejemplo en nuestro proyecto el humo de la soldadura de las estructuras metálicas fue una queja continua, por lo que se tuvo que se modificó su programación, ya no se podía trabajar todo el día con las estructuras metálicas. Este criterio no se había tenido en cuenta y genero una ampliación de plazos.

Se tuvo también otros problemas menores como el ruido, los accesos a los locales, el espacio reducido, etc. Todos ellos se consideraron al elaborar el cronograma del proyecto.

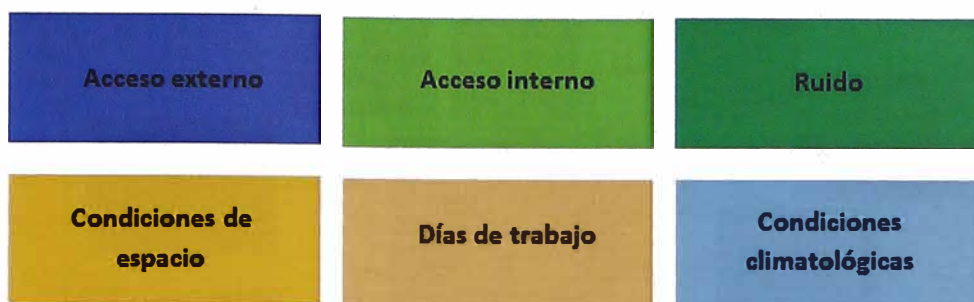


Figura N°4.4.- Criterios establecido por el juicio de expertos

- Delimitación del área del trabajo

Es importante establecer el espacio dónde se realizará la ejecución del proyecto y dónde no. Es decir, con el fin de evitar conflictos por realizar trabajos en espacios ajenos al Área de Trabajo, será necesario conocer el lugar preciso en dónde se desarrollará el trabajo. Cabe resaltar que dentro del área de trabajo se tiene como restricción el funcionamiento de varios locatarios de ventas de comida en particular, como se muestra en la Figura N°4.5 y en la Figura N°4.6.

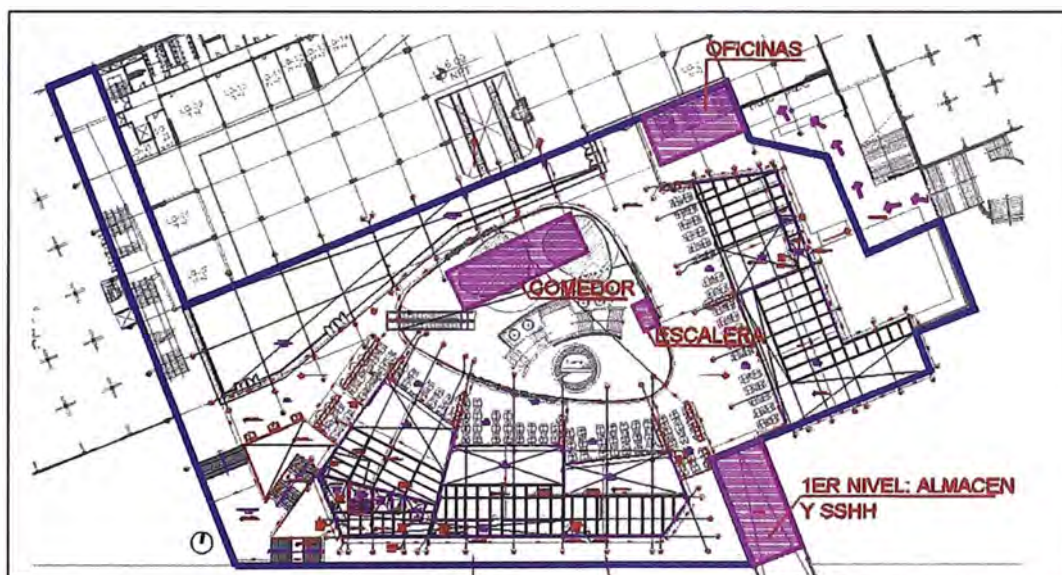


Figura N°4.5.- Definición del área del trabajo



Figura N°4.6.- Locales afectados

- **Análisis de tiempo de reserva**

Los equipos del proyecto pueden decidir agregar tiempo adicional, denominado reservas para contingencias, reservas de tiempo o colchón, al cronograma del proyecto, en reconocimiento al riesgo del cronograma. La reserva para contingencias puede ser un porcentaje de la duración estimada de la actividad, una cantidad fija de períodos laborables, o puede desarrollarse mediante el análisis cuantitativo de riesgos del cronograma. La reserva para contingencias del proyecto se fue utilizando durante el desarrollo del proyecto, a medida que se disponía de información más precisa sobre el proyecto y se generaban modificaciones en el proyecto.

4.3.5 Desarrollo del cronograma

El proceso de generar un cronograma consiste en analizar el orden de las actividades, duración, recursos necesarios y las restricciones.

La incorporación de actividades, duraciones y recursos genera un cronograma con fechas planificadas para completar las actividades del proyecto. A menudo, el desarrollo de un cronograma aceptable para el proyecto es un proceso iterativo que determina las fechas de inicio y finalización planificadas de actividades e hitos del proyecto.

De acuerdo a los niveles que se establezcan en la EDT, dependerá la complejidad del proyecto. El cronograma deberá permitir la identificación la utilización de los recursos a lo largo de la ejecución del proyecto.

También se recomienda establecer una lista de hitos en el cronograma, esta lista debe identificar todos los hitos e indica si el hito es obligatorio (exigido por el contrato) u opcional (sobre la base de los requisitos del proyecto), por lo que se utilizará los hitos al elaborar el cronograma. El incorporar estos hitos es de suma utilidad para el tipo de proyectos que se está trabajando.

- Método del Camino Crítico

Se utilizó este método del camino crítico, que es una técnica de análisis de la red del cronograma que se realiza utilizando el modelo de cronograma. Con el método del camino crítico se calculó las fechas de inicio y finalización tempranas y tardías teóricas para todas las actividades del cronograma, sin considerar las limitaciones de recursos, realizando un análisis de recorrido hacia adelante y un análisis de recorrido hacia atrás a través de los caminos de red del cronograma del proyecto. Las fechas de inicio y finalización tempranas y tardías resultantes no fueron necesariamente el plazo del proyecto; en cambio, indicó los períodos dentro de los cuales debería programarse ciertas actividades, dadas su duración, las relaciones lógicas, los adelantos, los retrasos y otras restricciones conocidas.

Las fechas de inicio y finalización tempranas y tardías calculados pueden o no ser las mismas en cualquier camino de red, dado que la holgura total, que muestra la flexibilidad del cronograma, puede ser positiva, negativa o cero. En cualquier camino de red, la flexibilidad del cronograma se mide por la diferencia positiva entre las fechas tempranas y tardías, y se denomina "holgura total". Los caminos críticos tienen una holgura total igual a cero o negativa, y se denominan "actividades críticas". Para poder evitar que el plazo se extienda se realizó ajustes en las duraciones de las actividades, se alteró algunas de las relaciones lógicas, otras actividades se adelantaron y/o se retrasaron, para producir caminos de red con una holgura total igual a cero o positiva. Una vez que la holgura total fue cero o positiva, se determinó la holgura libre, que es la cantidad de tiempo que una actividad del cronograma puede ser demorada sin demorar la

fecha de inicio temprana de cualquier actividad sucesora inmediata dentro del camino de red.

- Técnica de modelación

Este es un análisis que se recomienda al elaborar el cronograma de cualquier proyecto, “¿Qué pasa si se produce la situación representada por el escenario “X”?” Este análisis de la red del cronograma se realiza para calcular diferentes escenarios, tales como la demora en la entrega de uno de los principales componentes, la ampliación de la duración de un diseño específico o la aparición de factores externos, como una huelga, la aparición del sindicato o un cambio en el proceso de permisos.

Al realizarse este análisis “Qué pasa si” se pudo anticipar la demora de entrega de materiales como el ascensor y la escalera mecánica, sin embargo en hubo otros factores no considerados como por ejemplo las demoliciones realizadas en el techo de los locatarios de comidas, no se previó que la losa aligerada tenía menos de 5 cm de espesor, esto originó que al demoler el piso para recibir el enchape nuevo se originaran aperturas en la losa como se muestran en las imágenes.



Figura N°4.7.- Perforación de techo de locatario

- Cronograma del Proyecto

Para la elaboración del cronograma del proyecto se incluyó una fecha de inicio planificada y una fecha de finalización planificada para cada actividad del cronograma. Para el expediente técnico se desarrolló un cronograma global que finalmente luego de la etapa de procura se desarrolló a mayor detalle.

Se realizó un cronograma objetivo del proyecto sectorizado, con el fin de poder atacar el proyecto desde diferentes frentes según la información que se recabó, el aporte de quienes ya tienen experiencia en este tipo de trabajos fue muy importante, pues se logró afinar detalles importantes y anticipar comportamientos y solicitudes de los afectados.

El trabajar frente a locales comerciales en operatividad es uno de los trabajos más complicados, no se compara a trabajar en un lugar cerrado donde no interrumpes a nadie y nadie te interrumpe. Esto ocasiono que los trabajos tuvieran que ser discontinuos, trabajando a ciertos horarios específicos y con fechas específicas. En algunos casos se tuvo que esperar que los locatarios desalojaran las zonas de trabajo.

Esto restringió bastante las secuencias de trabajo, un ejemplo de ello es la boletería de Cinépolis instalada un mes antes del inicio de la obra (ver figuras N°4.8, y figura N°4.9).



Figura N°4.8.- Módulo Cinépolis



Figura N°4.9.- Interferencia por el módulo Cinépolis

En esta imagen (Ver imagen N°4.10) se puede apreciar cómo es que se cerró el puente de conexión que une la Av. Tomas Valle con el ingreso al patio de comidas y al cine perjudicando las ventas de estos locatarios.



Figura N°4.10.- Puente de conexión cerrado.

Otra restricción, y la más grave, fue la ocasionada al locatario Chuck E. Cheese's a quien se le tuvo que demoler su techo para colocar el nuevo piso, se le tuvo que cerrar su fachada principal pues por allí pasaban las redes sanitarias y eléctricas, etc. Esto se muestra en las siguientes imágenes. (Ver imágenes N°4.11, figura N°4.12 y figura N°4.13).



Figura N°4.11.- Demolición del techo de Chuck E. Cheese's



Figura N°4.12.- Cerramiento de fachada de Chuck E. Cheese's



Figura N°4.13.- Vaciado de piso en techo de Chuck E. Cheese's

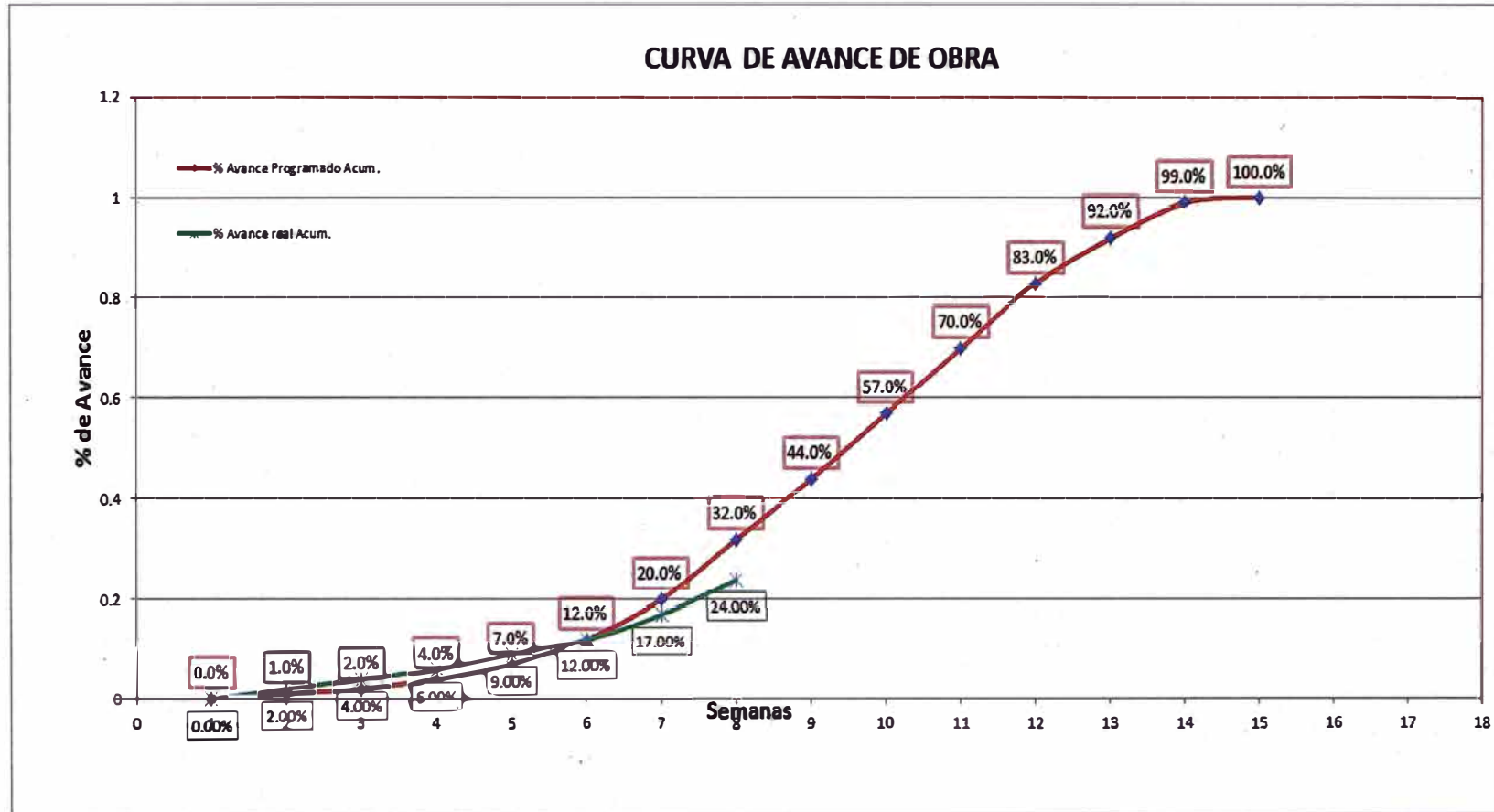
El cronograma del proyecto trabajado se presentó por sectores, además se le colocó fechas hitos por sectores para un mejor control. Para su desarrollo se utilizó el método del camino crítico (Ver Anexo N°5)

4.3.6 Control del cronograma

Como ya se ha mencionado en las anteriores gestiones, este es uno de los procesos más importantes, pues la supervisión del estado de esta gestión reflejará si estamos cumpliendo nuestro alcance.

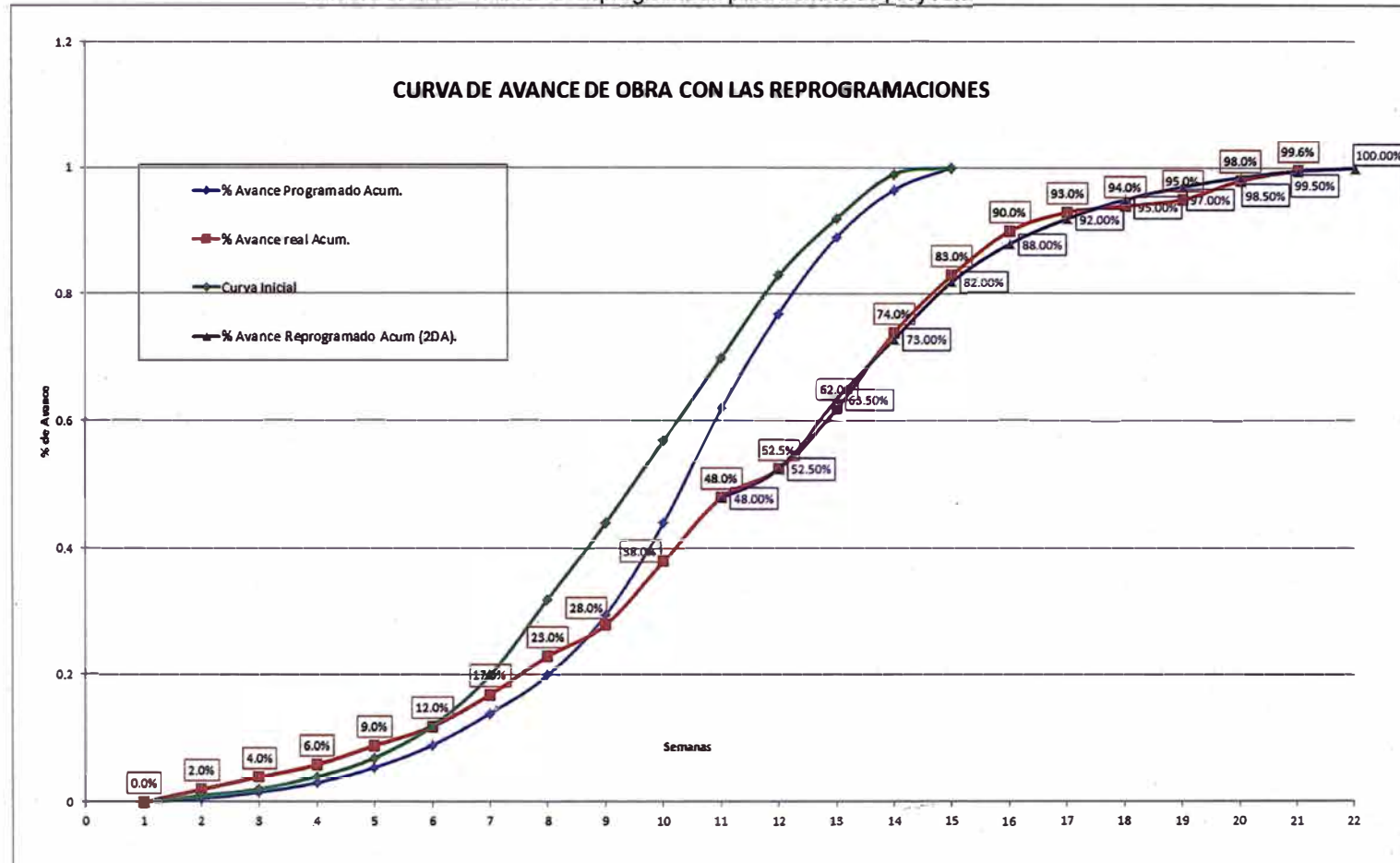
El beneficio de este proceso es que se pudo llegar a conocer los desvíos en el plan del cronograma y tomar las medidas correctivas y preventivas para de esa manera minimizar los riesgos. El método que se utilizó para controlar el cronograma del proyecto fueron las reuniones semanales de obra, valoraciones y la curva S. Se muestra la curva "S" en los cuadros N°4.2 y N°4.3.

Cuadro N°4.2.- Curva "S" para control de proyecto



Fuente: Propia

Cuadro N°4.3.- Curva "S" reprogramada para control de proyecto



Fuente: Propia

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Los proyectos que se venían desarrollando en el Centro Comercial Plaza Lima Norte venían siendo desarrollados mediante criterios propios de gestión de proyectos, debido a esto los proyectos se desarrollaban con notorias inestabilidades en el desarrollo de los mismos, los cuales generaban ampliaciones de plazo y por ende adicionales de obra.

Debido a esto se decidió que en el proyecto “Ampliación Plaza Restaurantes” para el Centro Comercial Plaza Lima Norte, se tomarían en cuenta las buenas prácticas para el desarrollo de proyectos que da el PMBOK, de manera que se pudiera satisfacer la necesidad de tener una mayor eficiencia en los desarrollos de los proyectos.

Además el presente trabajo se constituye en una guía para la gestión de futuros proyectos, al mismo tiempo la gerencia del Centro Comercial contará con un marco metodológico básico cuya implementación y puesta en práctica permitirá ver resultados en la ejecución de los próximos proyectos.

También se logró establecer que los ingresos generados al fisco peruano por los Centros Comerciales es de aproximadamente US\$2.000'000, y se estimó que para el año 2021 los centros comerciales venderían US\$ 14.525 millones y se contribuiría de manera directa con casi el 6% del Producto Bruto Interno (PBI) del Perú, colocando como la segunda fuente de ingresos después de la minería. Esto generaría unos 227 mil 767 empleos permanentes y temporales directos que involucrarían salarios por US\$ 2.187 millones.

En el proceso de elaboración del proyecto se llegaron a las siguientes conclusiones:

1. Se determinaron las causas por los cuales fracasaron los objetivos iniciales de los anteriores proyectos del Centro Comercial Plaza Norte, siendo estos los siguientes:
 - La planificación fue inadecuada.
 - Ausencia de controles adecuados de lo que estaba sucediendo.

- No se evaluaron otras experiencias similares.
 - Mala conformación del Equipo de Trabajo.
 - No se motivó a quienes trabajaban en el proyecto.
2. La utilización de un método de administración de proyectos indudablemente generó mejores rendimientos en el proyecto, minimizando los errores y los riesgos en cada uno de los procesos definidos.
 3. El control del proyecto resultó ser de fundamental importancia, se pudo verificar que teniendo un buen control del proyecto se pudo rectificar los problemas que iban surgiendo durante el proyecto a tiempo, y en su caso se pudo reprogramar el proyecto de manera que se pudieran con los objetivos planteados.
 4. Se verificó la importancia de la utilización de cronogramas para el control del tiempo, además la utilización de hitos también fue fundamental pues imponía la necesidad de culminar los trabajos planteados en un periodo específico.
 5. Durante el desarrollo del presente trabajo se advirtió la necesidad de implementar una gestión adicional a las propuestas inicialmente, esta fue la Gestión de los Interesados, mediante su implementación se logró tener buenas relaciones con todos los interesados del proyecto, entre ellos:
 - Se logró satisfacer las necesidades de los locatarios que funcionan actualmente en el Centro Comercial, pues se les explicó que aunque el proyecto de construcción iba a afectarlos directamente se tomarían las medidas necesarias para minimizar este impacto. También se planificó que la construcción se llevaría a cabo durante los meses de ventas bajas, se restringiría los ambientes mediante paneles de triplay forrados de propaganda de material de vinil, se limpiaría diariamente la obra y se les explicó el beneficio que generaría en sus próximas ventas la ampliación del patio de comidas.
 - Se pudo satisfacer las necesidades de los nuevos locatarios en la etapa de desarrollo de proyecto. Esto significó un aumento del

presupuesto en la etapa de desarrollo, pero si no se hubiesen realizado estos cambios en esta etapa se hubiese tenido que modificar el proyecto en la etapa de construcción resultando en un mayor gasto, o de lo contrario en la pérdida del locatario y con ello la pérdida de áreas arrendables.

- Se logró que el equipo de trabajo fuera consciente de la necesidad de culminar el trabajo en un plazo específico, esto tuvo como consecuencia que el equipo trabajara en unidad siendo participantes activos y dando aportes al proyecto.
6. Se verificó que el equipo que trabajó en el proyecto resultó ser inferior al que realmente se necesitó para el desarrollo del proyecto, por lo que se necesitó contratar a una empresa para que pueda terminar el desarrollo del Expediente Técnico, aumentando de esta manera el costo del proyecto pero logrando mantener el objetivo principal, culminar el proyecto dentro de un plazo establecido.
 7. Con la experiencia de este proyecto, se pudo establecer que las mayores pérdidas en un proyecto se producen en la etapa de planificación y elaboración de expediente técnico y no en la ejecución del mismo.
 8. Debido a los cambios establecidos durante la etapa de construcción para poder disminuir los costos, a saber la fachada de muro verde y el tótem representativo del patio de comidas, se generó una serie de indefiniciones que tomaron mucho tiempo en resolverse.
 9. Al principio de la construcción se encontró una red enterrada eléctrica y un buzón en el eje de una de las cimentaciones, que no estaban en los planos del centro comercial, la que fue tratada a tiempo con una reprogramación para poder reajustar los plazos.
 10. Se estableció que al final del proyecto se debería implementar un modelo de “Lecciones Aprendidas” de manera que estas se puedan utilizar en proyectos futuros como base para la elaboración de ellos.
 11. Se estableció que el proceso más importante en el proyecto fue el de control, ya que por diferentes motivos se tuvieron que realizar cambios los planos ya desarrollados, si no se hubiese tenido un control del

proyecto no se hubiesen hecho modificaciones al proyecto y no se hubieran cumplido los objetivos.

El costo estimado del proyecto fue de 10 millones de soles, siendo el presupuesto de elaboración de Expediente Técnico de 200 mil soles, el de construcción de 8.85 millones y el costo de supervisión de obra de 300 mil soles, finalmente el costo de obra luego de realizado el Expediente Técnico alcanzó los 9.5 millones de soles, y el costo por el Expediente Técnico sumo los 300 mil soles y el costo de supervisión de obra 500 mil soles. Por lo que se excedió del costo inicial a pesar de tener un excedente de contingencia.

5.2 RECOMENDACIONES

La forma de trabajar dentro de la administración de proyectos del Centro Comercial se basa en el aprendizaje empírico, el cual brinda a los participantes y gerentes enseñanzas basadas en la técnica a prueba y error del proceso; aunque esto si funciona no es la más adecuada debido a que se tienen que registrar problemas para poder implementar soluciones, y debido a que esta solución surge después del problema da como resultado ampliaciones de plazo y adicionales en los proyectos.

Como se pudo apreciar en el trabajo desarrollado se tuvo que realizar la Gestión de los Interesados para poder anticiparnos a solucionar futuros problemas, sin embargo aunque se desarrollaron 4 gestiones del PMBOK y que nos ayudó a dirigir el proyecto dentro de los objetivos establecidos existen otras gestiones no menos importantes que deberían trabajarse para dirigir el proyecto de forma más eficiente.

Finalmente recomendamos realizar lo siguiente:

1. Se recomienda seguir utilizando en los futuros proyectos de ampliaciones y de construcción de nuevos centros comerciales el enfoque que nos da el PMBOK con relación a las buenas prácticas desarrolladas en las diferentes gestiones desarrolladas en el presente trabajo.
2. Se recomienda implementar las gestiones faltantes indicadas por el PMBOK, en especial la Gestión de Costos, de manera que se pueda completar las gestiones básicas que definen la calidad de un proyecto, esto permitirá que los proyectos se lleven de una manera consistente y

además se lograran alcanzar todos los objetivos planteados en un proyecto.

3. Se recomienda poder ampliar el equipo de trabajo, de manera que se pueda realizar los trabajos de manera eficiente. Además se recomienda dar motivaciones o incentivos a los trabajadores.
4. Se recomienda adquirir y capacitar al personal que se tiene en el manejo de un programa especial en 3D, como el Revit, de manera que se pueda tener una clara visión de cómo quedara la arquitectura final y no se tenga tantas indefiniciones en el proyecto.
5. Se recomienda realizar una documentación de este y en todo proyecto de las lecciones aprendidas, esto permitirá tener una base de datos de alto valor, que servirán de referencia para proyectos futuros.
6. Se recomienda que las empresas que ingresen a trabajar a centros comerciales en operación, sean empresas con la experiencia necesaria en trabajar con las restricciones de un centro comercial en operación.
7. Se recomienda que para proyectos futuros se puedan realizar estadísticas de desempeño, para que sirvan como base de desarrollo para futuros proyectos.
8. Debido a que el proyecto se desarrolló en un área verde que incluía una pequeña laguna, se recomienda realizar una evaluación en cuanto al impacto ambiental que se genera al reemplazarlo por una estructura de restaura.

BIBLIOGRAFIA

- Chamoun, Administración Profesional de Proyectos. Una Guía Práctica para Programar el Éxito de sus Proyectos. McGraw Hill Interamericana. México, 2002.
- Corrales Xatruch, Marco Vinicio, “Plan de Gestión de las Áreas de Alcance, Tiempo, Costo y Calidad del Proyecto Boulevard de Calle 9, Barrio Chino, San José – Costa Rica”. Titulación de Master en Administración de Proyectos, Universidad para la Cooperación Internacional. San José, Costa Rica, 2010.
- DHARMA CONSULTING. “Especialistas en Project Management”, sin fecha, < http://www.e-dharmacon.net/unidades_html/>
- Elizondo Rodríguez, Sugeyli, “Plan de Gestión Modelo para Proyectos de Desarrollo e Implementación de Plataformas WEB Orientadas al Vendedor en una Empresa Comercializadora de Productos de Consumo Masivo”. Titulación de Master en Administración de Proyectos, Universidad para la Cooperación Internacional. San José, Costa Rica, 2009.
- Guido, J. y Clements, J. Administración Exitosa de Proyectos. (2a Edición). México: International Thompson Editores, 2003
- Lira Segura, Julio. “Plaza Norte estima ventas por US\$ 300 millones de dólares en su primer año”. Gestión, 27 de noviembre de 2009, 2.30.
- Maximiliano Guerra, Carlos Lorenzo, “Gestión del proyecto presa de arranque para el depósito de relaves Atacocha: Caso práctico carretera Abancay”. Tesis para optar Título Profesional FIC-UNI. Lima, Perú, 2009.
- Moro Melon, José. “Entrevista a José Barato”, sin fecha, <<http://aepdp.es/entrevistas/entrevista-a-jose-barato.html>>
- Portafolio, Economía y Negocios. “Ventas en centros comerciales crecieron solo 6% en lo que va del 2013”. El Comercio, 18 de septiembre de 2013, 10:44.
- Project Management Institute, Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)- Quinta Edición. EE.UU, 2013.
- Quispe Ch. Magda. “Los centros comerciales lograrían ventas por US\$ 7 mil millones en este.2014”. La Republica, 7 de enero de 2014, 12.40.

- Rodríguez Valenzuela, Carlos, "Desarrollo de un Plan de Gestión de Proyecto para la Incorporación de una Estrategia de Responsabilidad Ambiental en Monkey Pizza". Titulación de Master en Administración de Proyectos, Universidad para la Cooperación Internacional. San José, Costa Rica, 2010.
- Terry Torres, Luis Alberto, ""Camino acelerado: diseño y construcción en simultáneo", aplicado a la ejecución de un centro comercial por administración". Tesis para optar Título Profesional FIC-UNI. Lima, Perú, 2009.

ANEXOS

ANEXO N°1: Control integrado de cambios

Realizar el control integrado de cambios es el proceso cuyo objetivo es la revisión de todas las solicitudes de cambio y aprobación de las mismas. También incluye la gestión de los cambios para los entregables, los activos de los procesos del equipo, los documentos del proyecto y para el plan para la dirección del proyecto.

Este proceso interviene desde el inicio al fin del proyecto. De esta manera se garantizará que el plan para la gestión del proyecto, el alcance y todos los entregables se mantienen actualizados a través de una gestión rigurosa y continua de los cambios, ya sea rechazándolos o aprobándolos. Así se asegurará que sólo los cambios aprobados se incorporen a las líneas base revisadas de coste, tiempo y alcance del proyecto.

Las siguientes actividades de gestión de cambios están comprendidas en este proceso, variando el nivel de detalle en función del estado de avance en que se encuentre el proyecto:

- Influir en los factores que eluden el control integrado de cambios, garantizando que sólo se implementan los cambios aprobados.
- Revisar, analizar y aprobar las solicitudes de cambio de forma rápida para evitar que una decisión tardía pueda influir negativamente en el tiempo, coste o la viabilidad de un cambio.
- Gestionar los cambios ya aprobados.
- Coordinar los cambios a través de todo el proyecto. Una solicitud de cambio aprobada puede requerir la revisión o reelaboración de estimaciones de costes, secuencias de actividades, fechas programadas, necesidades de recursos y análisis de alternativas de respuesta a los riesgos.
- Documentar el impacto total de las solicitudes de cambio.

Se debe establecer un equipo que pueda revisar las solicitudes de. Este equipo será el encargado de evaluar la viabilidad y el impacto de cada una de las solicitudes recibidas durante el transcurso del proyecto, rechazando aquellas que

no se consideren viables económica o temporalmente o que pongan en alto riesgo la ejecución y la calidad del proyecto.

Una vez cerrado el proyecto toda la documentación de cambios del mismo se archivará en una base de datos histórica que se deberán tener en cuenta como lecciones aprendidas en futuros proyectos.

Se dejan como ejemplo tres solicitudes de cambio en la etapa de diseño.

Cuadro N°A.1.- Solicitud de cambio N°001

SOLICITUD DE CAMBIO N° 001			
TIPO DE CAMBIO REQUERIDO			
ACCIÓN CORRECTIVA	X	REPARACIÓN POR DEFECTO	
ACCIÓN PREVENTIVA		CAMBIO EN EL PLAN DE PROYECTO	
DEFINICIÓN DEL PROBLEMA O SITUACIÓN ACTUAL: DEFINA Y ACOTE EL PROBLEMA QUE SE VA A RESOLVER, DISTINGUIENDO EL PROBLEMA DE SUS CAUSAS, Y DE SUS CONSECUENCIAS.			
Se observo en los planos que las columnas estaban muy cercanas cada 4m.			
DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL CAMBIO SOLICITADO: ESPECIFIQUE CON CLARIDAD EL CAMBIO SOLICITADO, PRECISANDO EL QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO Y DÓNDE.			
Modificación de las grillas. Se solicita que los ejes de las columnas esten a cada 8.25m, para que guarde relacion con la geometria del Centro Comercial.			
RAZÓN POR LA QUE SE SOLICITA EL CAMBIO: ESPECIFIQUE CON CLARIDAD PORQUE MOTIVOS O RAZONES SOLICITA EL CAMBIO, PORQUE MOTIVOS ELIGE ESTE CURSO DE ACCIÓN Y NO OTRO ALTERNATIVO, Y QUÉ SUCEDERÍA SI EL CAMBIO NO SE REALIZA.			
El cambio es solicitado por que las columnas muy cercanas no son bien vistas por los arrendatarios ya que les quita area de trabajo ademas de que no se ve muy bien.			
REVISIÓN DEL COMITÉ DE CONTROL DE CAMBIOS			
FECHA DE REVISIÓN	25 de Noviembre del 2013		
EFFECTUADA POR	ECA		
RESULTADOS DE REVISIÓN (APROBADA/RECHAZADA)	Aprobada		
RESPONSABLE DE APLICAR/INFORMAR			
OBSERVACIONES ESPECIALES	Ninguna		

Fuente: Propia

Cuadro N°A.2.- Solicitud de cambio N°002

SOLICITUD DE CAMBIO N° 002			
TIPO DE CAMBIO REQUERIDO			
ACCIÓN CORRECTIVA	X	REPARACIÓN POR DEFECTO	
ACCIÓN PREVENTIVA		CAMBIO EN EL PLAN DE PROYECTO	
DEFINICIÓN DEL PROBLEMA O SITUACIÓN ACTUAL: DEFINA Y ACOTE EL PROBLEMA QUE SE VA A RESOLVER, DISTINGUIENDO EL PROBLEMA DE SUS CAUSAS, Y DE SUS CONSECUENCIAS.			
El locatario Chili's estima insuficiente el area que se le quiere alquilar, lo que implica modificar los planos de arquitectura del expediente tecnico			
DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL CAMBIO SOLICITADO: ESPECIFIQUE CON CLARIDAD EL CAMBIO SOLICITADO, PRECISANDO EL QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO Y DÓNDE.			
Modificación de los planos de arquitectura Modificación de los planos de redes sanitarias Modificaciion de los planos de redes electricas Conversaciones por parte de área de comercial con otros locatarios para modificarles el área en negociación			
RAZÓN POR LA QUE SE SOLICITA EL CAMBIO: ESPECIFIQUE CON CLARIDAD PORQUE MOTIVOS O RAZONES SOLICITA EL CAMBIO, PORQUE MOTIVOS ELIGE ESTE CURSO DE ACCIÓN Y NO OTRO ALTERNATIVO, Y QUÉ SUCEDERÍA SI EL CAMBIO NO SE REALIZA .			
El cambio es solicitado para mantener negociaciones con Chili's			
REVISIÓN DEL COMITÉ DE CONTROL DE CAMBIOS			
FECHA DE REVISIÓN	15 de Diciembre del 2013		
EFFECTUADA POR	ECA		
RESULTADOS DE REVISIÓN (APROBADA/RECHAZADA)	Aprobada		
RESPONSABLE DE APLICAR/INFORMAR			
OBSERVACIONES ESPECIALES	Ninguna		

Fuente: Propia

Cuadro N°A.3.- Solicitud de cambio N°003

SOLICITUD DE CAMBIO N° 003			
TIPO DE CAMBIO REQUERIDO			
ACCIÓN CORRECTIVA	X	REPARACIÓN POR DEFECTO	
ACCIÓN PREVENTIVA		CAMBIO EN EL PLAN DE PROYECTO	
DEFINICIÓN DEL PROBLEMA O SITUACIÓN ACTUAL: DEFINA Y ACOTE EL PROBLEMA QUE SE VA A RESOLVER, DISTINGUIENDO EL PROBLEMA DE SUS CAUSAS, Y DE SUS CONSECUENCIAS.			
Se encuentra un deficiencia estructural, una columna cae sobre el area del expomotor, por lo que no podría tener cimentación			
DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL CAMBIO SOLICITADO: ESPECIFIQUE CON CLARIDAD EL CAMBIO SOLICITADO, PRECISANDO EL QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO Y DÓNDE.			
La columna de la escalera debe ser cambiada de ubicación Se propone mover todo el proyecto para no tener cambios significativos, de manera que solo se tenga que modificar las conexiones			
RAZÓN POR LA QUE SE SOLICITA EL CAMBIO: ESPECIFIQUE CON CLARIDAD PORQUE MOTIVOS O RAZONES SOLICITA EL CAMBIO, PORQUE MOTIVOS ELIGE ESTE CURSO DE ACCIÓN Y NO OTRO ALTERNATIVO, Y QUÉ SUCEDERÍA SI EL CAMBIO NO SE REALIZA .			
Se solicita este cambio ay que no podemos demoler la losa que se encuentra encima del expomotor y bajar al sotano para poder cimentarla ya que estaríamos invadiendo un area alquilada, además esto seria muy costoso			
REVISIÓN DEL COMITÉ DE CONTROL DE CAMBIOS			
FECHA DE REVISIÓN	5 de Enero del 2013		
EFFECTUADA POR	ECA		
RESULTADOS DE REVISIÓN (APROBADA/RECHAZADA)	Aprobada		
RESPONSABLE DE APLICAR/INFORMAR			
OBSERVACIONES ESPECIALES	Ninguna		

Fuente: Propia

ANEXO N°2: Cierre de fase o proyecto

El objetivo de este proceso es el de garantizar que se finalizan todas las actividades necesarias para completar formalmente la finalización de un proyecto o fase.

A continuación se describen las acciones y actividades que se realizarán en este proceso:

- **Acciones y actividades necesarias para satisfacer los criterios de finalización de proyecto o fase.** Para poder satisfacer los criterios de finalización de una fase o proyecto el equipo es consciente que éstos deben quedar detallados de forma clara antes del inicio de cualquier fase o proyecto, para ello es necesario definirlos y consensuarlos con los interesados y/o implicados en cada caso.
- **Acciones y actividades necesarias para transferir los productos, servicios o resultados del proyecto a la siguiente fase o a la producción y/u operaciones.** Todo producto, servicio o resultado (de una fase o proyecto) debe estar revisado y aprobado una vez esté finalizado antes de pasar a la siguiente fase o entrega final. La revisión y aprobación será realizada por el jefe del proyecto y el especialista correspondiente, si esto no se realiza no debe pasarse a la siguiente fase y tanto en un caso como en el otro, los resultados deben quedar archivados en los registros correspondientes

Se deja como modelo el Acta Aceptación de la fase 1. Con este acta se dio como concluida la fase 1 y se da inicio a la siguiente fase.

Cuadro N°A.4.- Acta de Aceptación de fase

ACTA DE ACEPTACION DE FASE			
NOMBRE DEL PROYECTO		SIGLAS DEL PROYECTO	
AMPLIACION PLAZA RESTAURANTES		APR - CEW	
NOMBRE DEL CLIENTE O PATROCINADOR			
Sr. Erasmo Wong			
DECLARACIÓN DE LA ACEPTACIÓN FORMAL			
Por la presente se hace pública la aceptación de la Fase 1: Desarrollo del Expediente Técnico, la cual incluye los siguientes entregables:			
Estructuras			
Planos estructurales			
Especificaciones Técnicas			
Planos estructuras metalicas			
Especificaciones Técnicas de Estructuras Metalicas			
Memoria de Cálculo			
Electricas			
Especificaciones Técnicas, correintes debiles, tableros, estabilizador solido			
Planos de Instalaciones Electricas			
Memoria de Cálculo			
Cuadro de Cargas			
Evacuacion			
Planos			
Lista de señáleticas			
Lista de puertas corta fuego			
Memoria descriptiva			
Sistema contraincendio			
Memoria descriptiva			
Especificaciones Técnicas			
Planos			
Instalaciones sanitarias			
Memoria descriptiva			
Especificaciones Técnicas			
Planos			
Diseño de arquitectura			
Memoria descriptiva			
Especificaciones Técnicas			
Planos			
Renders de proyecto final			
El entregable de la Fase 1 fue entregado el día 20 de enero a excepción de lo que es arquitectura que fue entregado el día 23 de enero.			
Se observo las instalaciones sanitarias y las instalaciones electricas			
Las observaciones fueron levantadas el día 29 de enero			
Luego de la revisión por parte de los especialistas se da por aceptado el entregable de la Fase 1, Expediente Técnico.			
EL Expediente Técnico final fue aprobado a los 29 días del mes de enero de 2014			
OBSERVACIONES ADICIONALES			
La modificación a la programación inicial se debió a que el personal de oficina resulto ser insuficiente para elaborar el Exp. Tec. en el plazo acordado			
ACEPTADO POR		DISTRIBUIDO Y ACEPTADO	
NOMBRE DEL CLIENTE O PATROCINADOR	FECHA	NOMBRE DEL GERENTE DE PROYECTO	FECHA

Fuente: Propia

ANEXO N°3: EDT del Proyecto

Crear la EDT es el proceso que subdivide los entregables del proyecto y el trabajo del mismo en componentes más pequeños y más fáciles de manejar. Es una descomposición jerárquica basada en los entregables del trabajo que debe ejecutar el equipo del proyecto para lograr los objetivos y realizar los entregables requeridos, con cada nivel descendente de la EDT se representa una definición cada vez más detallada del trabajo del proyecto.

El poder descomponer el trabajo en componentes más pequeñas permitirá que la programación de los trabajos sea más realista. Al hacerlo de esta manera no solo se logra definir los plazos de las actividades más pequeñas sino que además se podrá identificar si es que algunas de ellas podrá tener alguna restricción en cuanto a recursos o a su trabajabilidad.

También permitirá que los trabajos se puedan secuenciar de manera lógica, o en caso contrario si es que el proyecto lo demanda, romper estas actividades lógicas y secuenciarlas de forma que permita cumplir con los plazos establecidos en el proyecto.

A continuación se muestra un esquema de EDT hasta 4to nivel.

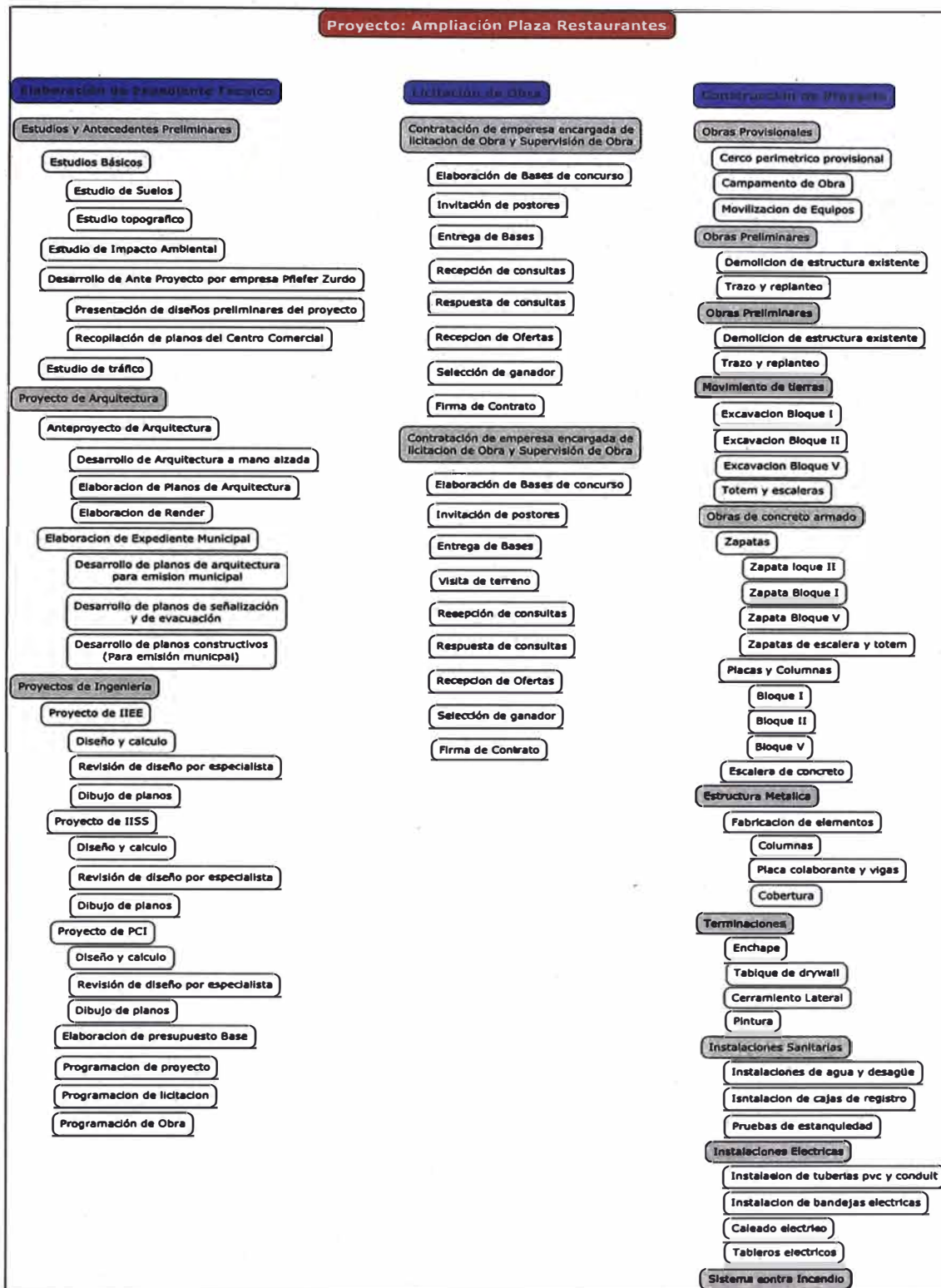


Figura N°A.1.- EDT de proyecto

ANEXO N°4: Plan de trabajo

1. Estado inicial del Proyecto

El proyecto se encuentra ubicado en el interior del Centro Comercial Plaza Norte entre las Av. Panamericana norte y Av. Tomas Valle en el Distrito de Independencia - Lima

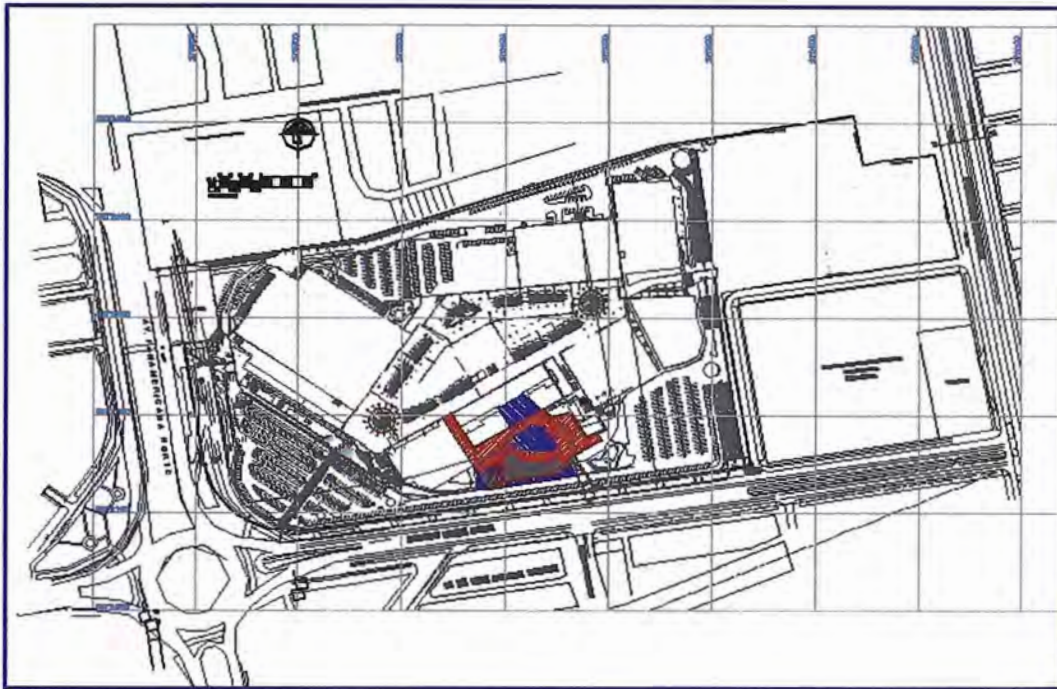


Figura N°A.2.- Ubicación del proyecto

2. Descripción del Proyecto

El proyecto se desarrollará dentro del Centro Comercial Plaza Lima Norte en un área de 2900 m² con el fin de ampliar el área gastronómica

3. Descripción de los Ambientes

El primer piso se encuentra en el nivel +0.00m, sobre este nivel se desarrollará la construcción de 03 locatarios cada uno con su terraza para comensales, más áreas comunes para el público.

El segundo piso se encuentra en el nivel +6.00m, sobre este nivel se desarrollará la construcción de 05 locatarios cada uno con su terraza para

comensales, más áreas comunes para el público, en este nivel también se realizará la ampliación del actual patio de comidas.

El área de cada sector por nivel se resume en cuadro siguiente:

Sector	Nivel	Área (m2)	Partidas
BLOQUE I	Niv. +3.00 m	270.00	Este Sector está compuesto de estructuras mixtas como son Concreto armado y estructura metálica. Los trabajos a ejecutarse es cimentación, placas, columnas, vigas de concreto, vigas metálicas, losas y cobertura termo panel, en lo que respecta a la obra civil. También tenemos los trabajos de acabados, instalaciones sanitarias y eléctricas, además de las redes contraincendios.
	Niv. +6.00 m	500.00	
	Niv. +9.00 m	270.00	
	Niv. +12.00 m	395.00	
BLOQUE II	Niv. +3.00 m	310.00	Este Sector está compuesto de estructuras mixtas como son concreto armado y estructura metálica. Los trabajos a ejecutarse es cimentación, placas, columnas, vigas de concreto, vigas metálicas, losas y cobertura termo panel, en lo que respecta a la obra civil. También tenemos los trabajos de acabados, instalaciones sanitarias y eléctricas, además de las redes contraincendios.
	Niv. +6.00 m	965.00	
	Niv. +9.00 m	310.00	
	Niv. +12.00 m	530.00	
BLOQUE III	Niv. +9.00 m	430.00	Este Sector contempla el anclar columnas metálicas sobre una losa existente a un nivel +6.0 m, para sobre esto colocar vigas metálicas y hacer una losa colaborante a nivel +9.0 m y finalmente se realizara una estructura metálica para instalar cobertura termo panel.
	Niv. +12.00 m	670.00	
BLOQUE IV	Niv. +12.00 m	645.00	Este sector contempla el anclar columnas metálicas sobre la losa existente y una estructura para instalar cobertura termo panel.
BLOQUE V	Niv. +6.00 m	718.00	Este sector está compuesto de estructura metálica y de concreto.
ESCALERA	Niv. +6.00 m	235.00	Este sector contempla el hacer la demolición de una escalera existente y posterior ejecutar un nueva escalera.
TOTAL AREA		6248.00	

4. Ubicación de obras provisionales

Se ejecutaran las obras provisionales según las consideraciones que se propusieron a los locatarios afectados, así mismo, estas contemplan lo necesario para el correcto desarrollo de toda la obra.

La zona destinada para las obras provisionales del proyecto se encuentra ubicada en el interior del terreno donde se ejecutará el proyecto, en un área aproximada de 250 m², el ingreso y salida de personal obrero y materiales será por la puerta que ingresan los Buses al Terrapuerto (ingreso Tomas Valle) y seguirán el recorrido que se indica a través de las flechas.

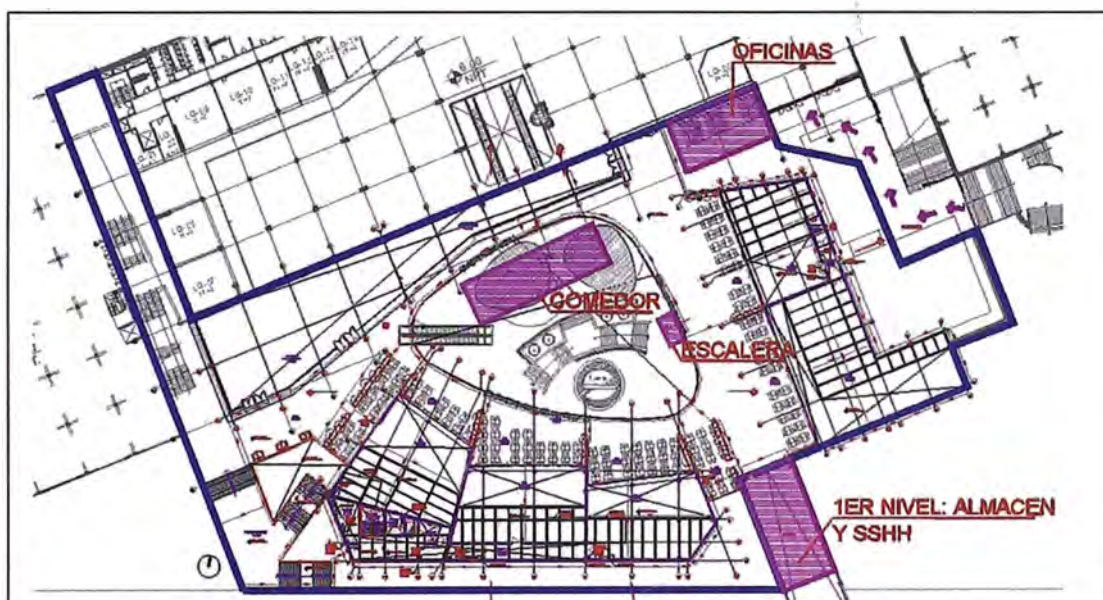


Figura N°A.3.- Definición del área del trabajo

5. Programa de trabajo

Conforme al cronograma de obras descrito en el Anexo N°5, se ha realizado la siguiente sectorización en bloques, considerándose los mejores criterios para el cumplimiento y desarrollo de los procedimientos constructivos en el plazo propuesto y respetándose la calidad y seguridad que amerita el proyecto.

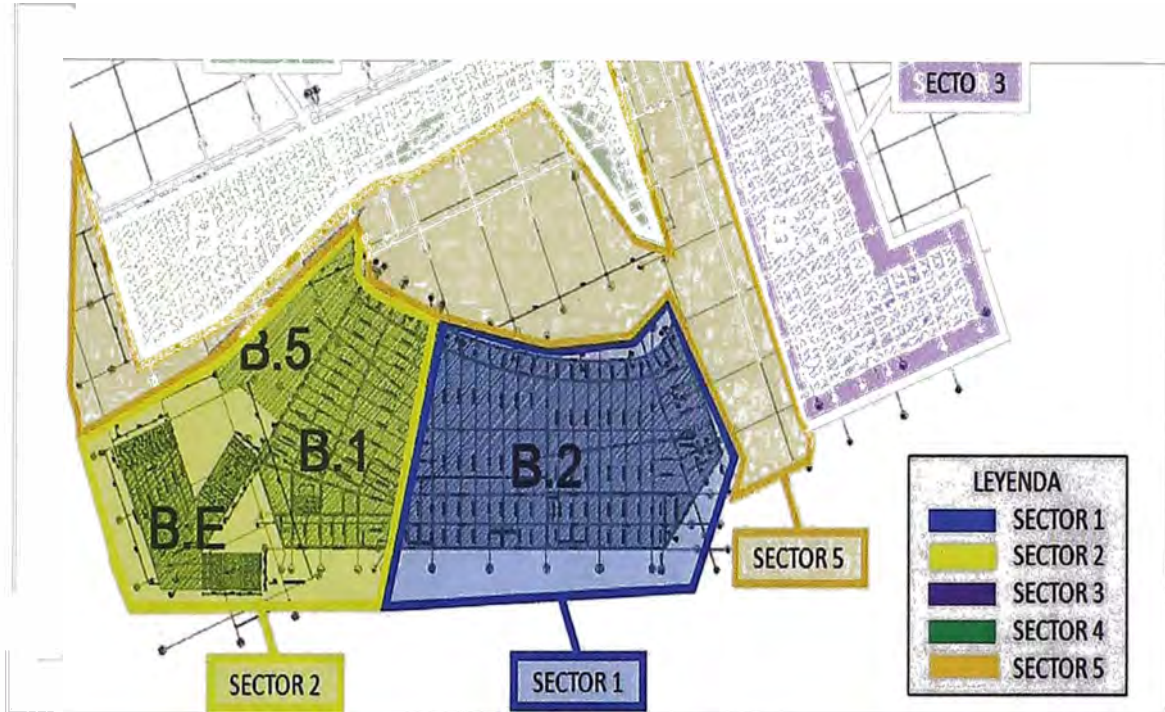


Figura N°A.4.- Sectorización por bloques

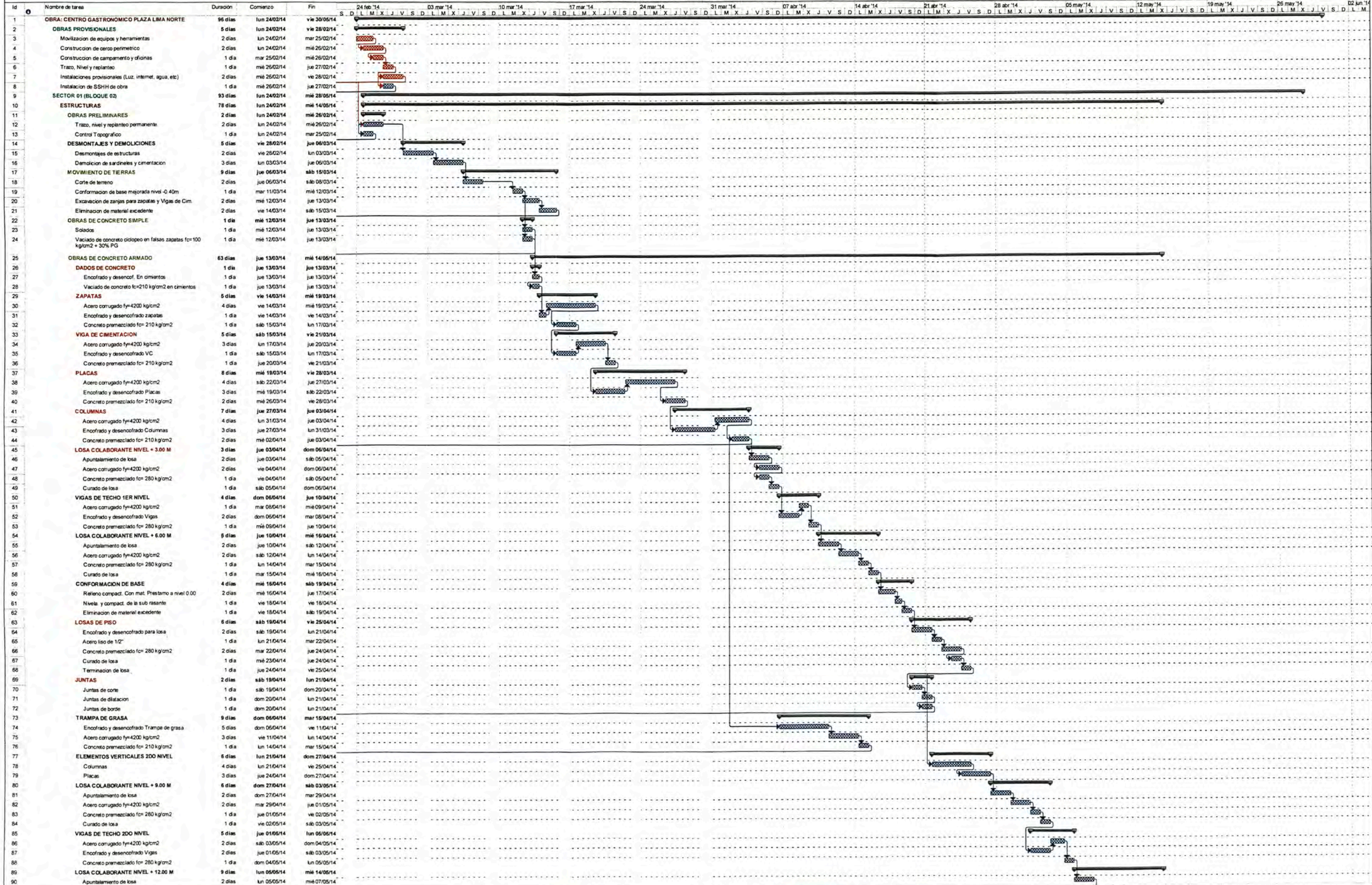
6. Locales afectados

Se hizo un reconocimiento y los locales afectados fueron los siguientes:

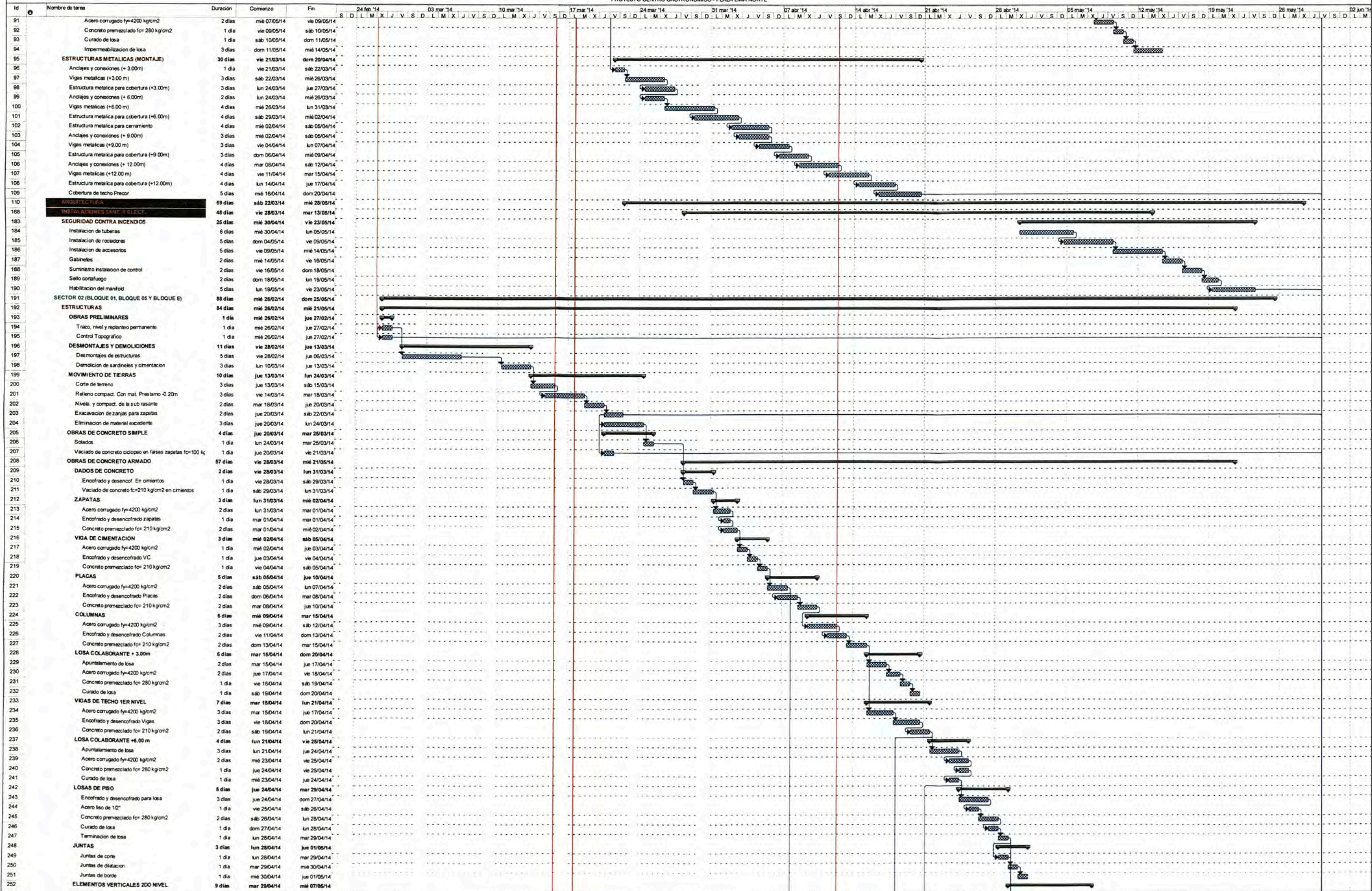


Figura N°A.5.- Locatarios afectados

ANEXO N°5: Programación de obra

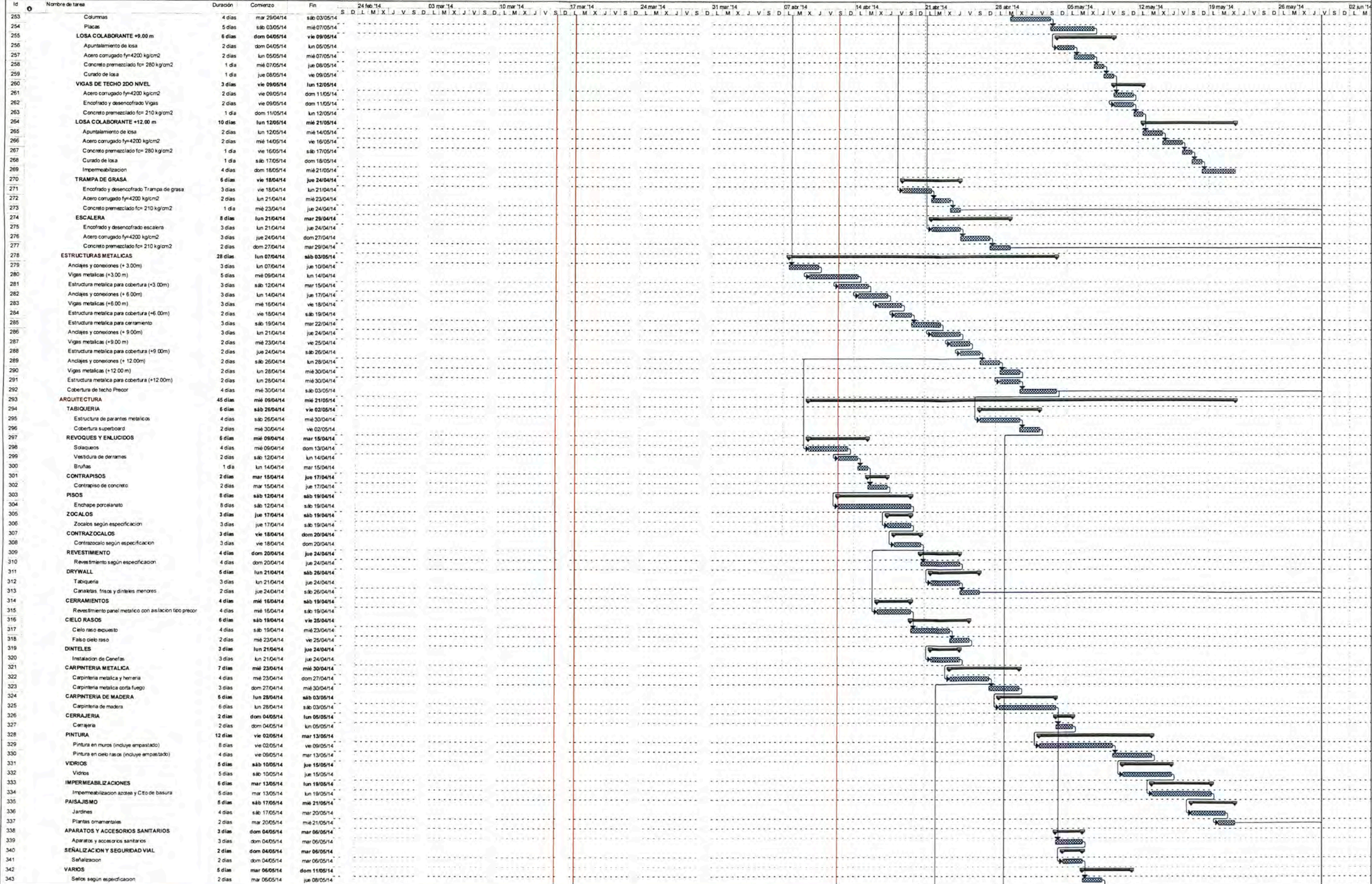


Proyecto: CENTRO GASTRONOMICO	Tarea	Resumen	Hito resumido	Tareas externas	Tarea inactiva	Tarea manual	Resumen manual	Progreso
Fecha: 10/02/14	Tarea crítica	Tarea resumida	Progreso resumido	Resumen del proyecto	Hito inactivo	Sólo duración	Sólo el comienzo	Fecha límite
	Hito	Tarea crítica resumida	División	Agrupar por síntesis	Resumen inactivo	Informe de resumen manual	Sólo fin	

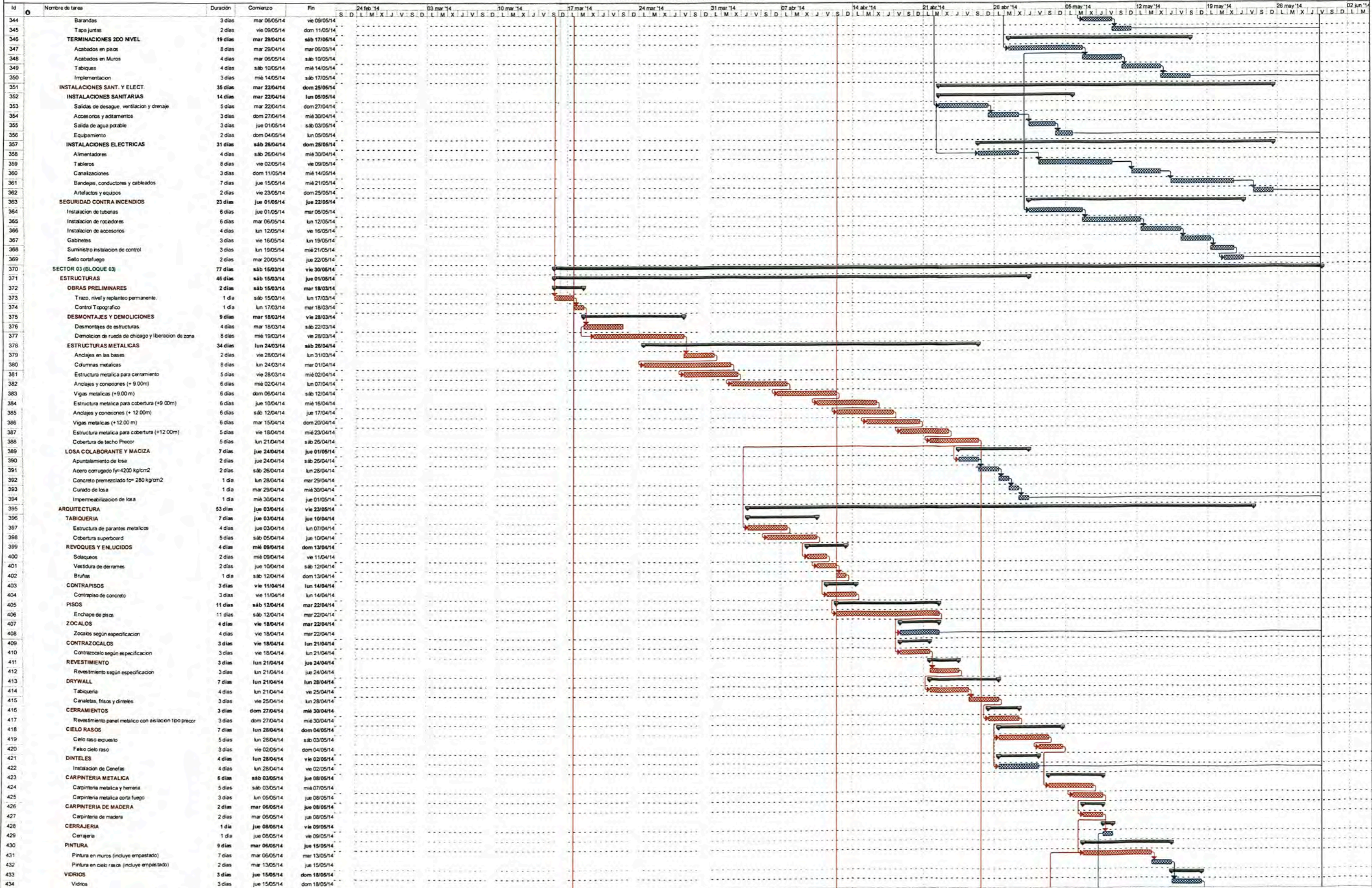


Proyecto: CENTRO GASTRONOMICO
 Fecha: 10/02/14

	Tarea		Resumen		Hito resumido		Tareas externas		Tarea inactiva		Tarea manual		Resumen manual		Progreso
	Tarea crítica		Tarea resumida		Progreso resumido		Resumen del proyecto		Hito inactivo		Sólo duración		Sólo el comienzo		Fecha límite
	Hito		Tarea crítica resumida		División		Agrupar por síntesis		Resumen inactivo		Informe de resumen manual		Sólo fin		



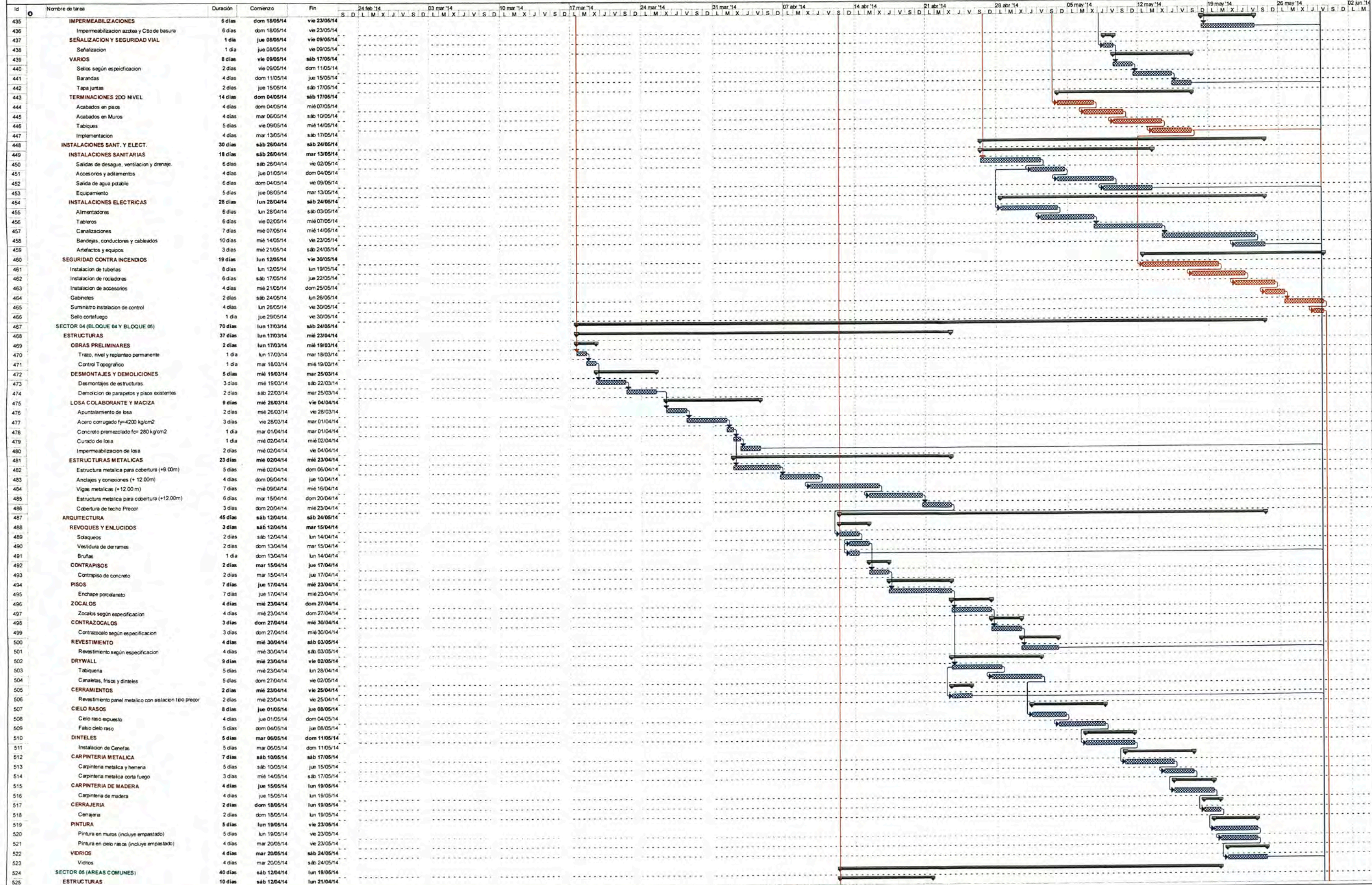
Proyecto: CENTRO GASTRONOMICO	Tarea		Resumen		Hito resumido		Tareas externas		Tarea inactiva		Tarea manual		Resumen manual		Progreso		Fecha límite
Fecha: 10/02/14	Tarea crítica		Tarea resumida		Progreso resumido		Resumen del proyecto		Hito inactivo		Sólo duración		Sólo el comienzo		Sólo fin		
	Hito		Tarea crítica resumida		División		Agrupar por síntesis		Resumen inactivo		Informe de resumen manual		Sólo fin				



Resumen Hito resumido Tareas externas Tarea inactivo Tarea manual Resumen manual Progreso

Tarea crítica Tarea resumida Resumen del proyecto Hito inactivo Sólo duración Sólo el comienzo Fecha Erro

Hito Tarea crítica resumida Agrupar por síntesis Resumen inactivo Informe de resumen manual Sólo fin



Proyecto: CENTRO GASTRONOMICO Fecha: 10/02/14	Tarea resumida Tarea crítica resumida Hito	Resumen Tarea resumida Tarea crítica resumida	Hito resumido Progreso resumido División	Tareas externas Resumen del proyecto Agrupar por síntesis	Tarea inactiva Hito inactivo Resumen inactivo	Tarea manual Sólo duración Informe de resumen manual	Resumen manual Sólo el comienzo Sólo fin	Progreso Fecha límite 0
--	--	---	--	---	---	--	--	-------------------------------

OBRA: CENTRO GASTRONOMICO PLAZA LIMA NORTE

Comienzo: lun 24/02/14 Id.: 1
Fin: vie 30/05/14 Dur.: 96 días
Compl.: 0%

OBRAS PROVISIONALES

Comienzo: lun 24/02/14 Id.: 2
Fin: vie 28/02/14 Dur.: 5 días
Compl.: 0%

SECTOR 01 (BLOQUE 02)

Comienzo: lun 24/02/14 Id.: 9
Fin: mié 28/05/14 Dur.: 93 días
Compl.: 0%

SECTOR 02 (BLOQUE 01, BLOQUE 05 Y BLOQUE E)

Comienzo: mié 26/02/14 Id.: 191
Fin: dom 25/05/14 Dur.: 88 días
Compl.: 0%

SECTOR 03 (BLOQUE 03)

Comienzo: sáb 15/03/14 Id.: 370
Fin: vie 30/05/14 Dur.: 77 días
Compl.: 0%

SECTOR 04 (BLOQUE 04 Y BLOQUE 05)

Comienzo: lun 17/03/14 Id.: 467
Fin: sáb 24/05/14 Dur.: 70 días
Compl.: 0%
















SECTOR 05 (AREAS COMUNES)

Comienzo: sáb 12/04/14 Id.: 524
Fin: lun 19/05/14 Dur.: 40 días
Compl.: 0%

HITO FINAL

Fecha de hito: vie 30/05/14
Id.: 540

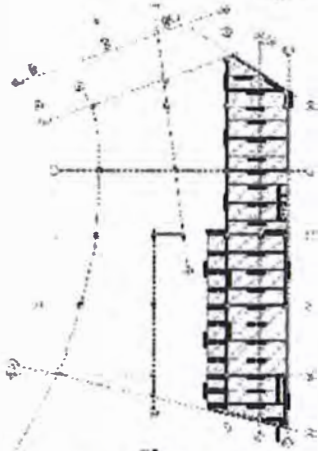
Proyecto: CHINA WORK - PIURA
Fecha: jue 18/09/14

Tareas críticas		Hito		Tareas críticas insertadas		Tareas marcadas		Resumen del proyecto	
Tareas no críticas		Tareas de resumen críticas		Tareas insertadas		Tareas externas críticas		Tareas críticas resaltadas	
Hitos críticos		Tareas de resumen		Tareas críticas y marcadas		Externas		Tareas no críticas resaltadas	

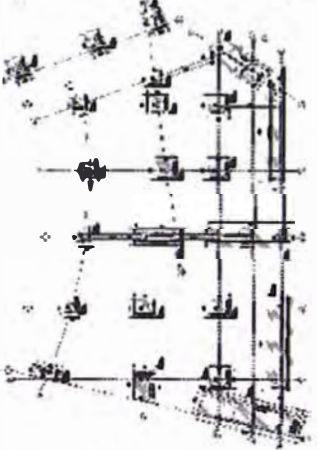
ANEXO N°6: Planos de obra



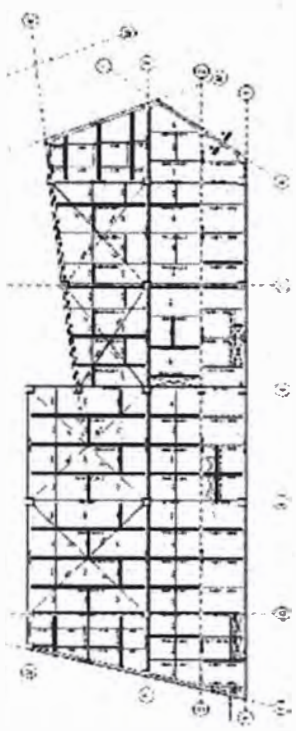
PLANO NIVEL +6.00



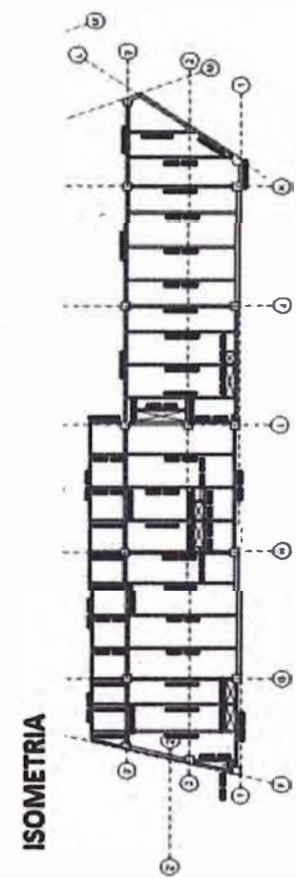
PLANO NIVEL +3.00



PLANO DE CIMENTACION

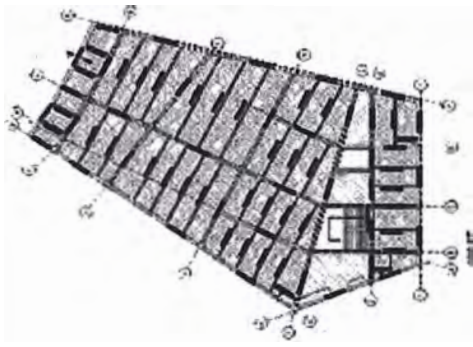


PLANO NIVEL +12.00

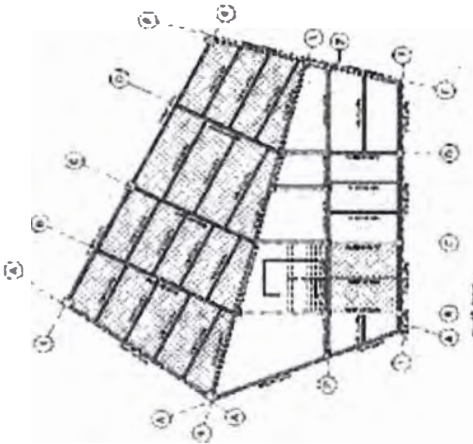


ISOMETRIA

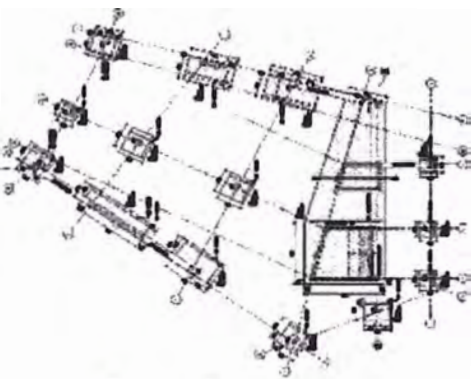
PLANO NIVEL +9.00



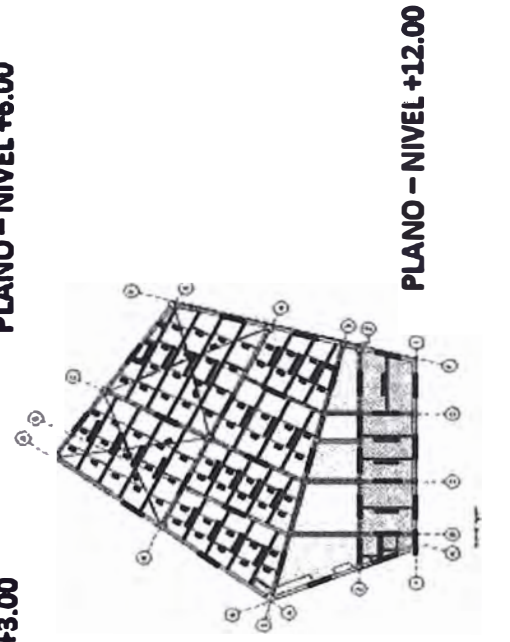
PLANO – NIVEL +6.00



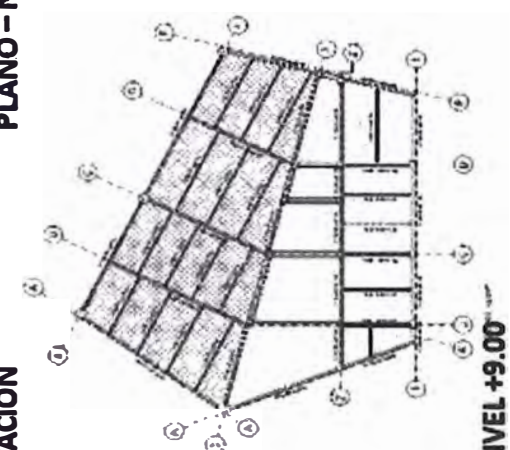
PLANO – NIVEL +3.00



PLANO DE CIMENTACION

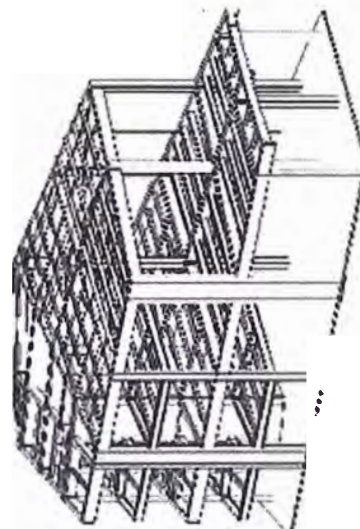


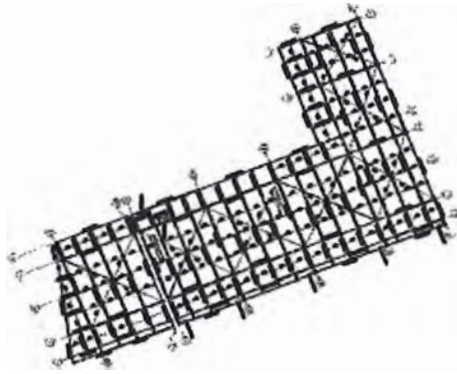
PLANO – NIVEL +12.00



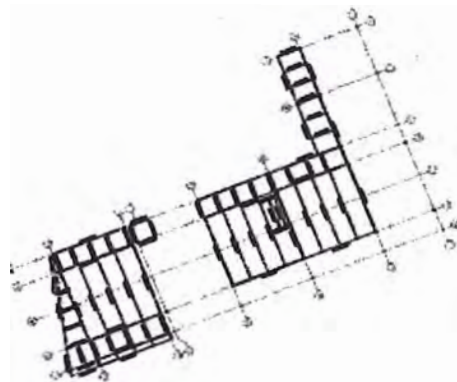
PLANO – NIVEL +9.00

ISOMETRIA

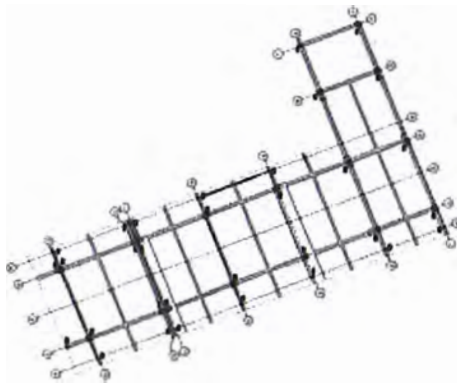




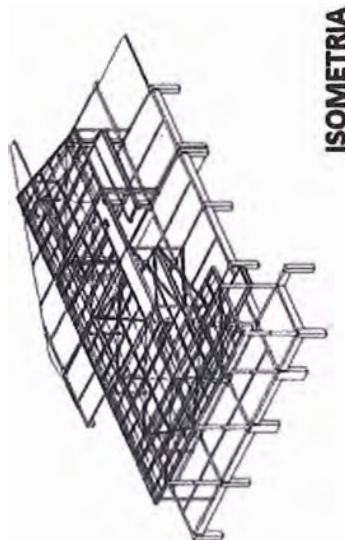
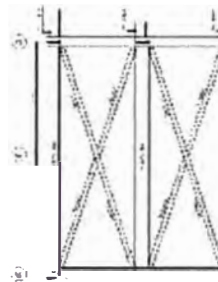
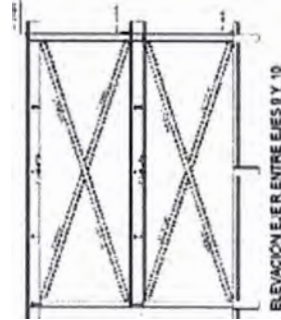
PLANO NIVEL +12.00



PLANO NIVEL +9.00



PLANO NIVEL +6.00



ISOMETRIA