

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA**

**FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS**



**IMPLEMENTACION DE HERRAMIENTA DE  
GESTION Y CONTROL PRESUPUESTAL  
PARA ESTACIONES BASE CELULAR**

**INFORME DE SUFICIENCIA**

**Para optar el Título Profesional de:**

**INGENIERO INDUSTRIAL**

**MOHAMMAD IBO VILLAVICENCIO PÉREZ**

**Lima – Perú**

**2011**

## **DEDICATORIA**

A mis padres Ibo Villavicencio y Yolanda Pérez que me dieron todo en la vida, a mis hermanos que cada día me dan fuerzas para ser mejor en la vida, a mi novia que siempre me apoyo para poder cumplir el objetivo de titularme, a todos mis amigos y profesores con los que compartí las más hermosas vivencias y enseñanzas que al final se reflejan en la calidad de profesionales que han formado conseguir de todos los egresados de esta mi querida alma mater.

## **AGRADECIMIENTOS**

A la empresa donde trabajo por permitirme cumplir uno de los objetivos más importantes en mi vida.

A Dios sobre todo, por brindarme la oportunidad de lograr uno de mis más añorados proyectos la titulación.

Gracias Dios por enseñarme ser persistente en la vida, a no dejarme caer, a darme la oportunidad de enseñar lo poco que se a otros que recién empiezan, a ser sensato y honesto en todas las actividades de la vida.

## INDICE

DESCRIPTORES TEMÁTICOS	01
RESUMEN EJECUTIVO	02
INTRODUCCIÓN	03
CAPITULO I: MARCO TEORICO	04
1.1.- ESTACIÓN BASE CELULAR	04
1.2.-ETAPAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA ESTACIÓN BASE CELULAR	05
1.3.-FILOSOFIA Y PRINCIPIOS JUST IN TIME	09
1.4.-CALIDAD TOTAL	10
1.5.-CONTROL PRESUPUESTAL	11
1.5.1.-Presupuesto	12
1.5.2.-Control	14
1.6.-FUNDAMENTOS PARA LA DIRECCION DE PROYECTOS	15
1.6.1.- Proyecto	15
1.6.2.- Direccion de proyectos	15
1.6.3.-La estructura de la dirección de proyectos	16
1.6.4.-Areas de conocimiento de la dirección de proyectos	18

1.6.5.-Relación con otras disciplinas de gestión	20
1.7.-CARACTERISTICAS DE LA HERRAMIENTA DE GESTION Y CONTROL PRESUPUESTAL	22
CAPITULO II: DIAGNOSTICO DE LA EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES	23
2.1.-DIAGNOSTICO FUNCIONAL	23
2.1.1.-Productos y/servicios	24
2.1.2.-Clientes	25
2.1.3.- Proveedores	25
2.1.4.- Procesos en la gestión y control presupuestal	26
2.1.5.- Organización	28
2.1.5.1.- Organigrama	30
2.2.-DIAGNOSTICO ESTRATÉGICO	31
2.2.1.-Visión	32
2.2.2.-Misión	32
2.2.3.-Objetivos estratégicos	32
2.2.4.-Análisis Externo	33
2.2.4.1.-Oportunidades	33
2.2.4.2.-Amenazas	33
2.2.5.- Análisis Interno	34
2.2.5.1.-Fortalezas	34
2.2.5.2.-Debilidades	35

CAPITULO III: PROCESO DE TOMA DE DECISIONES	36
3.1.-GESTIÓN Y CONTROL PRESUPUESTAL	36
3.2.- ANÁLISIS DE LOS PROBLEMAS	37
3.3.- ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	38
3.3.1.- Matrices de control por proveedores	38
3.3.1.1.- Beneficios de usar las Matrices de control por proveedores	38
3.3.1.2.- Limitaciones de usar las Matrices de control por proveedores	39
3.3.2.- Herramienta de Gestión y Control presupuestal	40
3.3.2.1.- Beneficios de usar la Herramienta de Gestión y de control de Presupuestal.	40
3.3.2.2.- Limitaciones de usar la Herramienta de Gestión y de control de Presupuestal.	41
3.3.2.3.- Objetivos a cumplir con la Implantación de Herramienta de Gestión y Control Presupuestal	41
CAPITULO IV: IMPLEMENTACION DE LA HERRAMIENTA DE GESTIÓN Y CONTROL PRESUPUESTAL	43
4.1.- FASES DE LA IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTA DE GESTIÓN Y CONTROL PRESUPUESTAL	45

CAPITULO V.-EVALUACION DE RESULTADOS	48
5.1 INDICADORES	48
5.1.1 Indicador del comprometido	49
5.1.2 Indicador de real	50
5.1.3 Indicador de Contabilización de Activos	51
5.2 EVALUACIÓN COSTO / BENEFICIO	52
5.3 RESULTADOS	57
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	58
GLOSARIO DE TERMINOS	62
BIBLIOGRAFIA	63
WEB SITE	63
ANEXOS	
ANEXO 1: PROCEDIMIENTOS DE VALIDACION DE OFERTAS, LIQUIDACIONES Y GENERACION DE OC Y CERTIFICACIONES PARA EL LATAM 2010-211	
ANEXO 2: FORMATO DE VISITA TÉCNICA (FVT)	
ANEXO 3: ACTA DE ACEPTACIÓN DE OBRA EN SERVICIO	

## **DESCRIPTORES TEMÁTICOS**

TELEFONIA MOVIL

ESTACION BASE CELULAR

GESTION PRESUPUESTAL

CONTROL PRESUPUESTAL

PROYECTO

DEPRECIACION DE ACTIVOS

CIERRE DE PROYECO

CREDITO FISCAL



## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente informe describe los problemas relacionados al control presupuestal, riesgos y alternativas de solución a los mismos; encontrados en la Gerencia de Acceso e Infraestructura de la empresa Telefonica del Perú S.A.A. en los años 2009 y 2010. Dichos problemas como el desorden, falta de información centralizada, falta de control y óptimo seguimiento presupuestal tuvieron como consecuencia el mal control presupuestal, constantes quejas de los proveedores por la demora en los pagos, pago indebido a los proveedores y activaciones erróneas. Para dar solución a todos estos problemas y eliminar todo riesgo, se da como objetivo la implementación de Herramienta de Gestión y Control Presupuestal para estaciones base celular; dando como resultado un adecuado control presupuestal de inicio a fin, logrando mejorar la gestión presupuestal, mejorando los tiempos de los procesos, eliminando los riesgos, integrando las áreas y los procesos de la gestión presupuestal, desde la asignación de órdenes de trabajo, ofertas, liquidaciones, programación, órdenes de compra, actas, certificaciones, facturación, notas de crédito, fondos de garantía, carta fianza y activación; logrando así la visión anhelada.

## **INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo tiene por objetivo describir la implementación de Herramienta de Gestión y Control Presupuestal para Estaciones Base Celular, en tal sentido la herramienta se ajusta a la realidad de la empresa, asimismo se aplican aspectos teóricos y uso de herramientas de ingeniería, como también uso de bases de datos.

El presente Informe de Suficiencia consta básicamente de cinco capítulos: en el primero se detalla el aspecto teórico que será utilizado en el desarrollo del presente trabajo, segundo capítulo se describe brevemente los antecedentes o caracterización de la empresa, en el tercer capítulo proceso de toma de decisiones, cuarto capítulo se tienen las fases de implementación de Herramienta de Gestión y Control Presupuestal, quinto capítulo evaluación de resultados, para finalmente brindar las conclusiones y recomendaciones respectivas. Así también se muestran anexos exployados al final del informe, los cuales fueron nombrados durante el desarrollo del trabajo.

## **CAPITULO I**

### **MARCO TEÓRICO**

El presente informe consiste en la Implementación de la Herramienta de Gestión y Control Presupuestal, para lo cual se muestran los procesos incurridos y áreas involucradas, como también los diversos conceptos teóricos, métodos, herramientas y técnicas de Ingeniería.

Lo primero a abordar son conceptos básicos sobre estaciones base celular y etapas para implementación.

#### **1.1.- ESTACIÓN BASE CELULAR**

Es la estación central dentro de una celda, conocida como EBC ó BTS (Base Tranceiver Station), realiza el enlace de radio frecuencia a los terminales celulares, transmite información entre la celda y la estación de control y conmutación, monitorea la comunicación de los abonados.

Está conformado por: unidad de control, unidad de energía, antenas sectoriales (que utilizan métodos de diversidad para captar la mejor señal), TRAU (unidad encargada de adaptar y hacer la conversión de código y velocidad de las señales), y terminal de datos. (*Lati, Robert. (1986), Pag 20.*)

La fotografía 1 muestra una estación base celular ubicada en una zona urbana.

**Fotografía1: Estación Base Celular urbana**



**Elaboración propia, año 2010.**

## **1.2.-ETAPAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA ESTACIÓN BASE CELULAR**

La implementación de una estación base celular se basa en diferentes etapas que a continuación se detallan.

- **Planificación**, es la primera etapa del proyecto de implementación, en ella se verifica la factibilidad económica y operacional de los distintos proyectos que conforman nuestro plan de obras (PO), una gran parte del éxito o el fracaso del mismo se fragua principalmente en estas fases preparatorias.

Es aquí en la planificación, donde se listan los posibles proyectos que cubren las necesidades del área comercial del año, cabe señalar que no todos los proyectos planteados por planificación llegaran a construirse.

- **Gestión presupuestal**, una vez que se tienen el plan de obras aprobado por planificación y por el negocio, se inicia la apertura presupuestal de todos los proyectos a nivel de búsqueda y supervisión inicialmente.
  
- **Búsqueda**, como su propio nombre lo dice en esta etapa se inicia la búsqueda de posibles sitios que cumplen los requerimientos planteados en el plan de obras, para iniciar la búsqueda se necesita los siguientes datos de gabinete: mapas de cobertura o coordenadas, información de centros poblados cercanos y sistema radiante. El entregable de la búsqueda es el Formato de visita técnica (FVT) de los candidatos, estos vienen a ser evaluados por todas las áreas involucradas (Legal, Infraestructura y Radio frecuencia), una vez aprobado el FVT pasamos con el saneamiento del sitio.
  
- **Saneamiento**, aquí se realiza los diferentes tramites como: Estudio de Títulos, Negociación y Suscripción del Contrato de servidumbre, Contrato de Suministro, Negociación y Suscripción del Contrato EBC PROVEEDOR, Solicitud de Factibilidad y Punto de Diseño, Elaboración de Expediente Técnico para Gestión con Concesionaria, Ingreso de Expediente a la Municipalidad, Obtención de Licencia Municipal para acometida, Constancia de no adeudos, Conformidad de Obra de la EBC

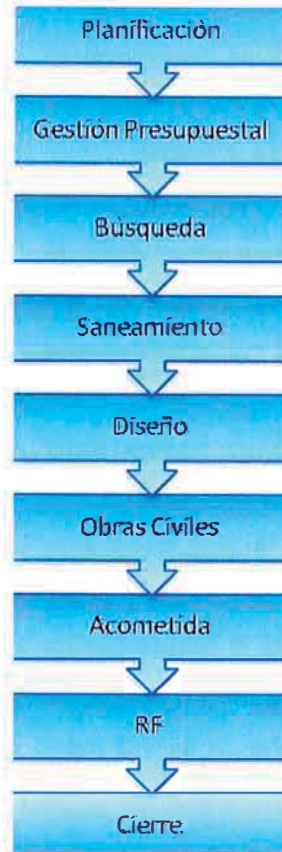
y de la Acometida, Elaboración de Expediente Técnico para Licencia de Construcción de EBC, Obtención de Licencia Municipal para EBC, CIRA,PEA,DGAC, INRENA.

- **Diseño**, aquí se elaboran tanto el anteproyecto y proyecto, cabe recalcar que el proyecto es de mucha importancia ya que es un documento indispensable para obtener la licencia del municipio y para la firma de contrato de servidumbre.
  
- **Obras civiles**, una vez concluido la búsqueda, saneamiento y diseño, pasamos a dar inicio a la ejecución de la obra, todo inicia con la entrega de terreno (Planos de Proyecto Aprobado, Cuaderno de Obra legalizado, Copia de licencia de construcción, Cronograma Aprobado de Obra e Implementos de seguridad), para luego hacer el seguimiento a todos los hitos durante su ejecución.
  
- **Acometida**, antes de la ejecución se debe constatar si se tiene el contrato de arrendamiento de la estación base celular, la de factibilidad de energía y el proyecto de diseño, una vez hecha la corroboración de los documentos se pasa a la instalación de suministro y la puesta de la energía definitiva.

- **Radio Frecuencia (RF)**, el área de planificación hace la entrega de la configuración de los equipos a ser implementados en las EBC, una vez finalizada la implementación de los equipos se realizan pruebas de llamadas de cobertura y capacidad, poniendo en servicio la EBC.
  
- **Cierre**, una vez puesto en servicio la EBC se pasa a realizar el acta de aceptación del proyecto, este el punto de partida donde se sabe que reparos físicos tiene que ser levantados, así también se inicia el proceso de liquidación del proyecto, para finalmente realizar el cierre presupuestal del proyecto.

De forma resumida se presentan a continuación en la figura 1, las etapas para la implementación de una estación base celular.

**Figura 1: Etapas para la implementación de una estación base celular**



Elaboración propia, año 2010.

### **1.3.- FILOSOFÍA Y PRINCIPIOS JUST IN TIME**

Según Edward J. Hay el JIT es la metodología cuyo propósito es eliminar grandes cantidades de actividades que no agregan valor (trámites improductivos) en los procesos de compras, almacenamiento, fabricación y distribución. Cuando se maneja con eficiencia la implantación de la filosofía JIT, reduce significativamente no solo el costo de los equipos, tiempo de entrega sino, también el costo de almacenaje. (Edward J. Hay - J. Zonder, Pag 56).



El JIT reduce la complejidad de la planificación de los equipos, la necesidad de rastreo en el almacén y las transacciones asociadas con los sistemas de almacenes, compras y gestión de presupuesto.

#### **1.4.-CALIDAD TOTAL**

Considera una filosofía de trabajo, que establece que la posición en el mercado de la calidad debe ser buena, siendo éste un proceso que garantiza al cliente interno o externo de la organización obtener los mejores resultados.

Es sobre todo, un conjunto de principios y métodos que procuran la meta de la satisfacción del cliente. Y al menor costo. Por lo anterior, esta herramienta descansa en una filosofía que concentra las siguientes variables:

- Focalización hacia el cliente, superando las expectativas de éste.
- Perfeccionamiento continuo.
- Compromiso de toda la Empresa.

El sentido de la Calidad Total puede resumirse en, empeñarse en hacer las cosas bien a la primera, en todas las unidades o departamentos de la Empresa, para alcanzar la plena satisfacción del cliente interno y externo siguiendo una lógica de mejoramiento continuo, con un fuerte liderazgo de dirección, para garantizar el éxito de la Empresa a lo largo del tiempo.

El proceso de la Calidad Total implica:

- Mejora continua en todas las actividades de la Empresa.
- Participación de todo el personal en las actividades de mejora.
- Formación continuada, debe contemplar: Importancia de las relaciones humanas, capacidad para afrontar los cambios, compromiso por parte de la alta dirección para el perfeccionamiento del personal, etc.
- Hacer que el cliente entre a la Empresa para lograr la satisfacción del cliente externo e interno.
- Usar la calidad total ayuda a identificar y realizar mejoras continuas a los distintos procesos, para mejorar los tiempos y realizar un mejor uso del presupuesto.
- La calidad total es la guía para realizar mejoras continuas, para satisfacer a clientes tanto internos como externos.

### **1.5 CONTROL PRESUPUESTAL**

La presupuestación y el control son procesos complementarios dado que la presupuestación define objetivos previstos, los cuales tienen valor cuando exista un plan que facilite su consecución (recursos), mientras que la característica del control presupuestario es la comparación entre la programación y la ejecución, debiéndose realizar de forma metódica y regular.

El eje fundamental del control presupuestario se centra en la información necesaria acerca del nivel deseado de rendimiento, el nivel real y la desviación.

### 1.5.1 Presupuesto

El presupuesto resulta ser básicamente en su esencia una herramienta de planeamiento y de control, y como tal persigue:

- Planear y plantear objetivos: Las organizaciones en general se plantean objetivos y metas, siendo los presupuestos una ayuda para prever y determinar cómo se alcanzarán.
- Cumplimiento eficiente: Ayuda al control y seguimiento de los objetivos planteados.
- Control del cumplimiento: Control de los objetivos presupuestados validándolos con los datos reales incurridos, determinado los desvíos. Un planeamiento sin control no tiene sentido.
- Acciones correctivas: El análisis de los desvíos permite al administrador tomar la decisión oportuna de corregir los objetivos presupuestados o tomar acciones rápidas para la concreción de las metas planteadas originalmente en el presupuesto.

Siempre se tendrá en cuenta a la hora de planear un escenario presente y otro futuro, considerando la mejor combinación de los recursos, los esfuerzos y los resultados.

Un presupuesto debe siempre poder cuantificarse, y por ello es expresado en números, posee una vigencia, límite, un alcance, normalmente denominado horizonte. Éste es el límite final del planeamiento. Al expresarse en números, un presupuesto debe ser preciso, por ello demanda siempre un esfuerzo mayor en su formulación.

Dentro de los Presupuestos Finales podemos encontrar por lo menos 3:

- Presupuesto económico: Determina los resultados durante los períodos proyectados (Ganancia o Périda)
- Presupuesto financiero: Flujo de fondos necesarios para cumplir con los objetivos establecidos.
- Balance general proyectado: Refleja la situación patrimonial (activo, pasivo y patrimonio neto) en distintos momentos.

Entonces el presupuesto permite:

- Controlar los ingresos y egresos de fondos, ganancias y pérdidas, y sus interrelaciones.
- Conocer la gestión a priori.
- Establecer un orden administrativo
- Establecer los resultados que se obtendrán.

- Conocer los recursos que se van a utilizar y dónde se destinarán.

Al presupuestar además se tendrán en cuenta factores que son externos a la organización y que la afectan como ser la situación económica actual y futura, clima, factores regionales, etc.

Cabe mencionar que existen situaciones que dificultan la implementación de un sistema presupuestario, como ser el gran esfuerzo administrativo, la resistencia al cambio, dedicación parcial, creer que un presupuesto crea una mayor burocracia.

También hay que considerar que no resulta práctico la realización de un presupuesto excesivamente detallado y complejo, o presupuestar de más por las dudas o de menos, como así también su realización inoportuna (ni con mucha antelación, ni demasiado cercana), impidiendo ser analizados con tiempo por la dirección, depurar sus errores, corregirlo y reformularlo.

### **1.5.2 Control**

Todos los problemas a los que incurrimos por la falta de una Herramienta de Gestión y Control Presupuestal, como falta de control de pago a los proveedores, nos conlleva al mal control de presupuesto, a la insatisfacción de los proveedores, a tener inconvenientes con el marco inversor, ya que nos pone trabas al pedir que nos autoricen más presupuesto para otras obras.

## **1.6- FUNDAMENTOS PARA LA DIRECCION DE PROYECTOS**

### **1.6.1.- Proyecto**

Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos indica un principio y un final definido. El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto o cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplirán o no se pueden ser cumplidos, o cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto. *(Guía PMBOK Cuarta Edición, pag 5).*

### **1.6.2.- Direccion de Proyectos**

La dirección de proyectos es la aplicación del conocimiento, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo. *(Guía PMBOK Cuarta Edición, pag 6).*

Se logra mediante la aplicación e integración adecuada de los 42 procesos de la dirección de proyectos, agrupados lógicamente, que conforman los 5 grupos de proceso. Estos 5 grupos de procesos son: iniciación, planificación, ejecución, seguimiento y control y cierre.

Dirigir un proyecto por lo general implica:

Identificar requisitos, abordar las diversas necesidades, inquietudes y expectativas de los interesados según se planifica y efectúa el proyecto,

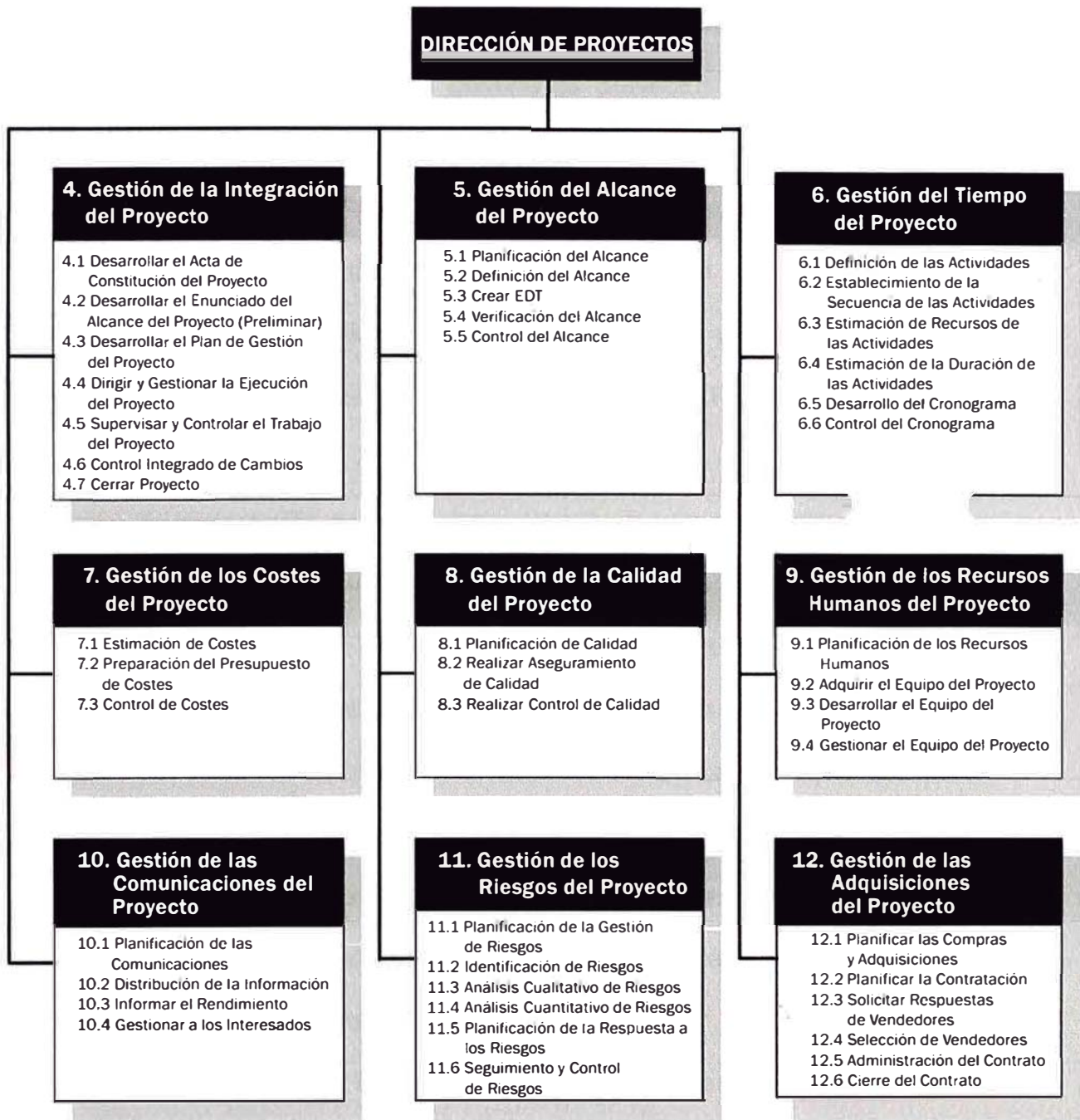
Equilibrar las restricciones contrapuestas del proyecto que se relaciona, entre otros aspectos, con: alcance, calidad, cronograma, presupuesto, recursos y riesgo.

### **1.6.3.-Estructura de la dirección de Proyectos**

La metodología establecida por el PMI no entra en detalles de índole práctico y, a muy alto nivel, explica cómo es cada uno de los procesos incluidos en los grupos vistos. Para cada proceso se especifica la actividad que desarrolla y sus entradas-y-salidas (la información y recursos que necesita el proceso para llevarse a cabo así como los resultados y productos del mismo).

Dado que procesos incluidos en grupos diferentes pueden pertenecer a un mismo ámbito de conocimiento, el PMI determina cuáles son las áreas de conocimiento que deben cultivarse a la hora de desarrollar un proyecto y qué procesos están incluidos en cada una de dichas áreas de conocimiento. En consecuencia, el PMI dibuja una matriz mediante la cual podemos saber a qué área de conocimiento y grupo de procesos pertenece cada uno de los procesos existentes.

Figura 2: Estructura de La Dirección de Proyectos



Fuente: PMBOK. Áreas de Conocimiento y Procesos de la Dirección de Proyectos. Cuarta edición, pag 56).



#### **1.6.4.-Áreas de Conocimiento de la Dirección De Proyectos**

Las Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos, describe el conocimiento y la práctica de la gestión de proyectos en términos de sus procesos integrados. Estos procesos se han organizado en nueve áreas de conocimiento, que son: Gestión de Integración de Proyectos, Gestión del Alcance del Proyecto, Gestión de Duración (Tiempo) del Proyecto, Gestión de Costos del Proyecto, Gestión de Calidad del Proyecto, Gestión de Recursos Humanos del Proyecto, Gestión de Comunicaciones del Proyecto y Gestión de Riesgos del Proyecto.

**Gestión de Integración de Proyectos**, describe los procesos requeridos para asegurar que se coordinen adecuadamente los distintos elementos del proyecto. Esta consiste en el desarrollo de un plan de proyecto, la ejecución del plan de proyecto y en el control integrado de cambios.

**Gestión del Alcance del Proyecto**, describe los procesos requeridos para asegurar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido, y sólo el trabajo requerido, a fin de completar el proyecto exitosamente. Esta consiste en la iniciación, planificación del alcance, definición del alcance, verificación del alcance y control de cambios en el alcance.

**Gestión de Duración (Tiempo) del Proyecto**, describe los procesos requeridos para asegurar el término a tiempo del proyecto. Esta consiste en la definición de las actividades, la secuencia de las actividades, estimación de la duración de las actividades, desarrollo del programa y control del programa.

**Gestión de Costos del Proyecto**, describe los procesos requeridos para asegurar la ejecución total del proyecto dentro del presupuesto aprobado. Esta consiste en la planificación de los recursos, estimación de los costos, preparación de presupuestos de costos y control de costos.

**Gestión de Calidad del Proyecto**, describe los procesos requeridos para asegurarse de que el proyecto satisfará las necesidades para las cuales fue ejecutado. Esta consiste en la planificación de la calidad, aseguramiento de la calidad y control de calidad.

**Gestión de Recursos Humanos del Proyecto**, describe los procesos requeridos para realizar un uso más eficiente y eficaz de las personas involucradas con el proyecto. Esta consiste en la planificación organizacional, la adquisición de personal, y en el desarrollo del equipo.

**Gestión de Comunicaciones del Proyecto**, describe los procesos requeridos para asegurar la generación, recopilación, diseminación, almacenamiento y disposición final de la información del proyecto en forma adecuada y a tiempo. Esta consiste en la planificación de las comunicaciones, distribución de la información, reporte del rendimiento / desempeño y cierre administrativo.

**Gestión de Riesgos del Proyecto**, describe los procesos que tienen que ver con la identificación, análisis y respuesta al riesgo del proyecto. Esta consiste en la planificación de la gestión de riesgos, identificación de los riesgos, análisis cualitativo de los riesgos, análisis cuantitativo de los riesgos, planificación de las respuestas a los riesgos, monitoreo y control de riesgos.

**Gestión de Abastecimiento de Proyectos**, describe los procesos requeridos para adquirir bienes y servicios desde fuera de la organización ejecutante. Esta consiste en la planificación de la adquisición, planificación del requerimiento, requisición, selección de la fuente, administración del contrato y término del contrato.

#### **1.6.5.-Relación con otras disciplinas de gestión**

Gran parte del conocimiento necesario para gestionar los proyectos es único a la gestión de proyectos (por ejemplo, el análisis de trayectorias críticas y las estructuras de división del trabajo). Sin embargo, la PMBOK se traslapa con otras disciplinas de gestión.

La gestión general conlleva la planificación, organización, dotación, ejecución y el control de las operaciones de una empresa continua. La gestión general también incluye a las disciplinas de apoyo como son la gestión legal, la planificación estratégica, la logística y la gestión de recursos humanos. La PMBOK se traslapa con o modifica la gestión general en muchas áreas – técnicas de comportamiento organizacional, de predicción financiera y planificación, por nombrar algunas.

Las áreas de aplicación son las categorías de los proyectos que tienen elementos comunes que son significativos en dichos proyectos, pero que no son necesarios o no están presentes en todos los proyectos. Las áreas de aplicación se definen, generalmente, en términos de:

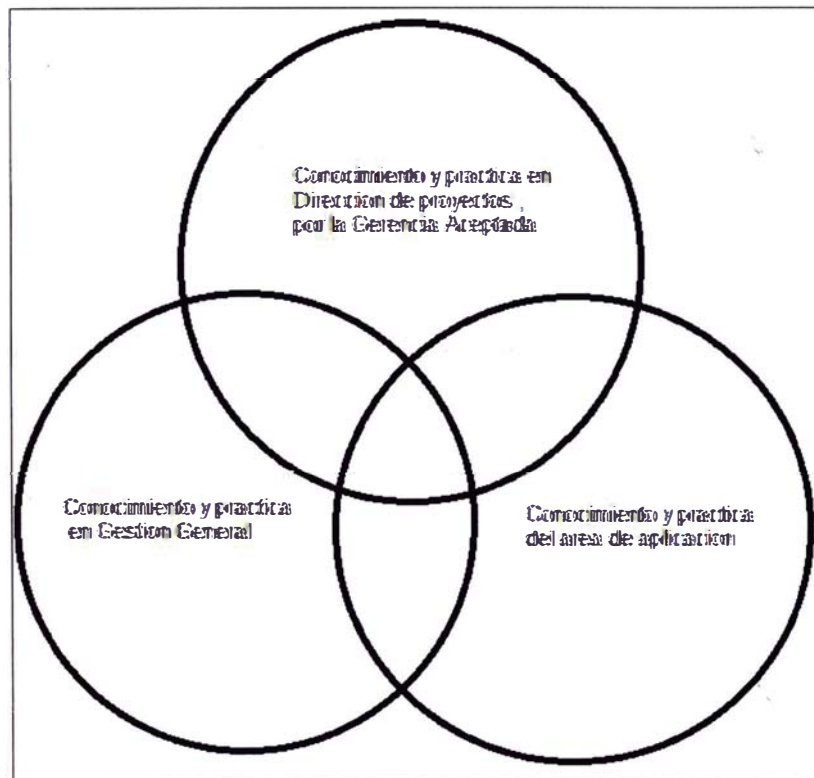
.Departamentos funcionales y disciplinas de apoyo, como son los aspectos

legales, la gestión de producción y de inventarios, el marketing, la logística y el personal.

.Elementos técnicos, tales como el desarrollo de software, la química y farmacia, la ingeniería ambiental o la ingeniería en construcción.

.Las especializaciones en gestión, como por ejemplo la contratación estatal, el desarrollo de comunidades o el desarrollo de nuevos productos.

Figura 3: es una perspectiva conceptual de la PMBOK donde se traslapa con otras disciplinas de gestión.



Fuente PMBOK Cuarta Edición.

## **1.7-CARACTERISTICAS DE LA HERRAMIENTA DE GESTION Y CONTROL PRESUPUESTAL**

La herramienta debe tener características que cumplan lo siguiente:

- Dinámica, la herramienta debe permitirte generar nuevos reportes si existiese la necesidad.
- Flexible, la herramienta debe relacionarse al SAP y de esta forma evitanos actualizaciones manuales.
- Capacidad, la herramienta debe tener una alta capacidad de procesamiento, ya que se maneja una infinidad de datos.
- Hitos, los hitos de la gestión y control presupuestal deben de estar alineados con los hitos de las obras, para de esta forma que nos sirvan de alertas (semáforo) para la correcta gestión presupuestal.
- Integrador, ya que deberá servir para todas las áreas involucradas en la gestión presupuestal.
- Amigable, debe ser de fácil manejo, para que todos los usuarios que lo manejan no tengan problemas a la hora de llenar la información necesaria para asignar los trabajos.
- De fácil acceso, se debe poder ingresar a la herramienta de gestión y control presupuestal, tanto por la red de la empresa o por vía web.

## **CAPITULO II**

### **DIAGNOSTICO DE LA EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES**

Este capítulo nos brinda el diagnóstico tanto funcional como estratégica de la empresa Telefonica del Perú S.A.A., brindándonos información que nos dará como datos sus fortalezas y debilidades, que tenemos que saber aprovechar para cumplir el objetivo de implementar la Herramienta de Gestión y Control Presupuestal.

#### **2.1.-DIAGNOSTICO FUNCIONAL**

Telefónica del Perú S.A.A, es una de las mayores compañías de telecomunicaciones del mundo, su actividad se centra principalmente en los negocios de telefonía fija y móvil, con la banda ancha como la herramienta clave para el desarrollo de ambos negocios.

Está presente en 25 países y cuenta con una base de clientes que supera los 264 millones de accesos en todo el mundo, tiene una fuerte presencia en España, Europa y Latinoamérica, donde la compañía concentra fundamentalmente su estrategia de crecimiento.

El Grupo ocupa la tercera posición en el sector de telecomunicaciones a nivel mundial, la primera como operador europeo integrado, y también la tercera en

el ranking Eurostoxx 50, que agrupa las mayores compañías de la zona Euro (31 de diciembre 2009).

Telefónica es una empresa totalmente privada, con más de 1,5 millones de accionistas directos y cotiza en el mercado continuo en las bolsas españolas (Madrid, Barcelona, Bilbao y Valencia) y en las de Londres, Tokio, Nueva York, Lima, Buenos Aires y São Paulo.

En España, el Grupo cuenta con más de 80 años de experiencia desde su constitución en 1924, dando servicio a más de 46,7 millones de clientes a cierre de diciembre de 2009.

En Latinoamérica, la compañía presta servicios a más de 168,5 millones de clientes a 31 de diciembre de 2009, posicionándose como operador líder en Brasil, Argentina, Chile y Perú y contando con operaciones relevantes en Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Marruecos, Nicaragua, Panamá, Puerto Rico, Uruguay y Venezuela. En Europa, la compañía tiene presencia, además de en España, en el Reino Unido, Irlanda, Alemania, República Checa y Eslovaquia, dando servicio a más de 49,2 millones de clientes al cierre de diciembre de 2009.

#### **2.1.1.- Productos y/o Servicios**

Entre los productos tenemos: Telefonía fija, Telefonía móvil, Banda ancha, Negocios, Tv Movistar.

### **2.1.2.-Clientes**

Todo usuario de telefonía tanto celular como fija, además tenemos tv movistar y otras empresas que buscan tener la más ala y Empresas de servicios de telecomunicaciones, toda persona natural que tiene un

### **2.1.3.- Proveedores**

- Las empresas de Telefónica realizan sus compras de acuerdo a un modelo de gestión común, que se caracteriza por la globalización de las compras, por la profesionalización de la función, por la transparencia en el proceso y por la igualdad de oportunidades a todos los proveedores.
- El volumen de compras adjudicado con cargo a presupuesto de 2006 ascendió a más de 18.000 millones de euros. Su distribución por países mantiene a España como el país con mayor volumen de compras y a Brasil en segundo lugar. Dicho volumen de compras fue adjudicado a 19.079 proveedores en todo el mundo (18.834 en 2005). Los diez principales proveedores del Grupo Telefónica en el mundo fueron: Alcatel, Brightstar, Ericsson, Huawei, LG, Motorola, Nokia, Samsung, Siemens y Sony Ericsson. La mayor partida de las compras de Telefónica suele estar destinada a la categoría de productos de mercado incluye los terminales fijos y móviles- que junto a la de infraestructura de redes y servicios y obras, suponen más del 80% de las compras. Telefónica es una compañía comprometida con el progreso económico y social de los países en los que opera, como demuestra el alto



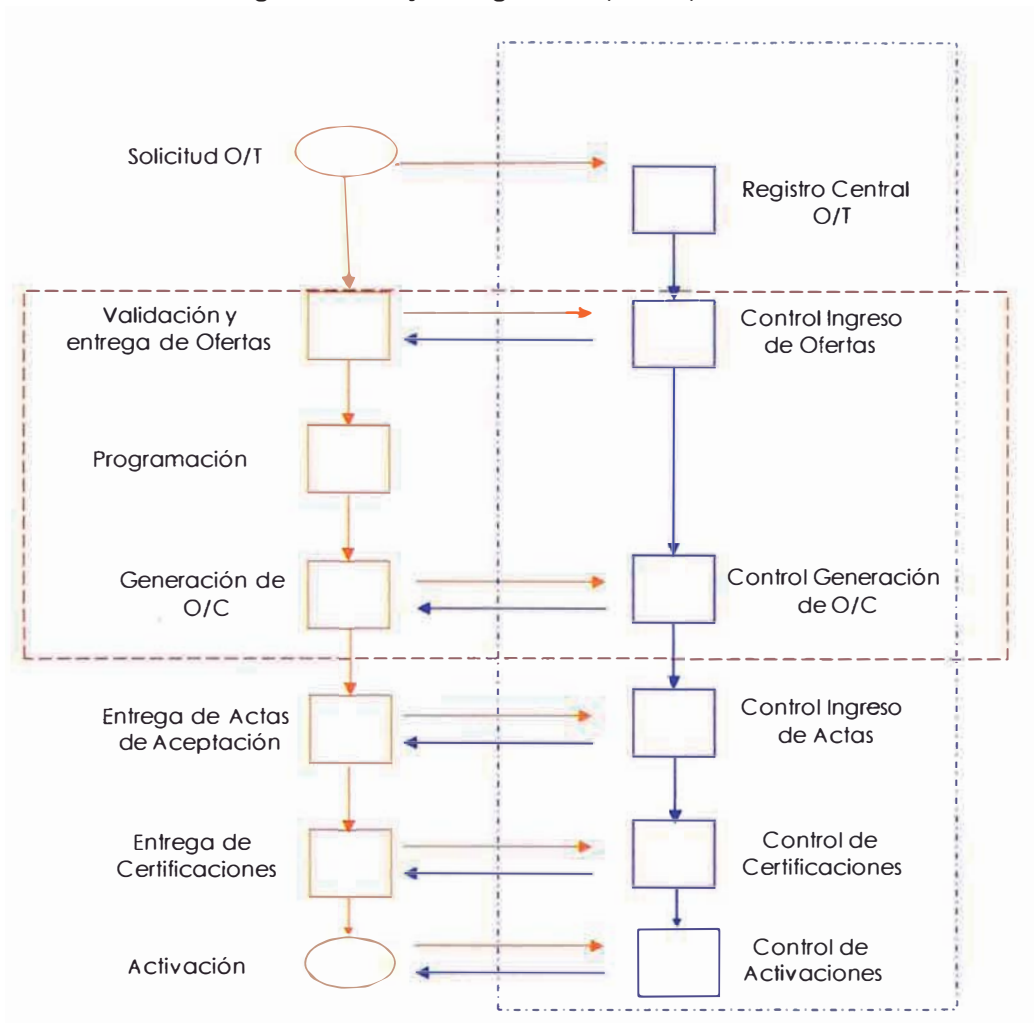
porcentaje de proveedores adjudicatarios locales, cuya media fue del 84% en 2006.

- El gran poder de compra de Telefónica así como el incremento de competencia en el sector de infraestructura de redes y productos de mercado derivada de la de proveedores chinos, hacen que Telefónica haya aumentado su poder de negociación, consiguiendo unos precios cada vez más ventajosos.

#### **2.1.4.-Procesos en la gestión y control presupuestal**

La figura 4 nos muestra la totalidad de procesos involucrados en la herramienta de gestión y control presupuestal, lo que se busca con la herramienta de gestión y control presupuestal es mejorar el control de la gestión presupuestal, tiempos de respuesta, así mismo se ha identificado en cuadro en rojo de la figura 4 los puntos críticos, como es la generación de órdenes de compra.

Figura 4: Flujo de gestión presupuestal.



Elaboración propia, año 2010.

A continuación se explica los procesos a seguir para el manejo de la gestión y control presupuestal:

- Planificación, proceso por el cual se planifica cuantas obras se realizaran durante el año, así como el presupuesto que implican.
- Asignación de orden de trabajo, es aquí donde se inicia el primer control presupuestal, donde se provisiona presupuesto.

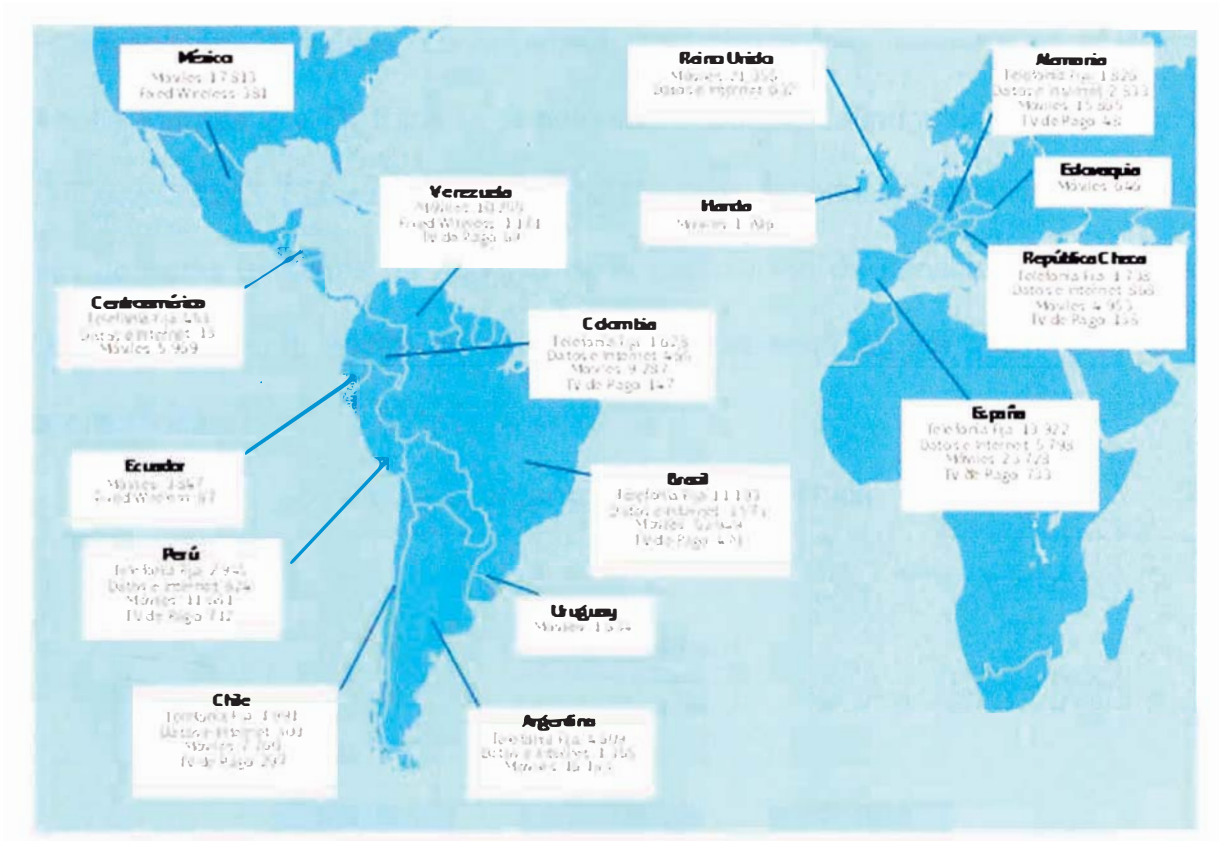
- Ofertas y liquidaciones, a la vista de la mala presupuestación de los trabajos por parte de los proveedores, se vio en la necesidad de generar el procedimiento de validación de ofertas, liquidaciones y generación de órdenes de compra y certificaciones para el latam 2010-211 (Anexo 1), el cual ayuda a gestionar mejor el presupuesto porque ya viene con una validación previa.
- Programación, proceso por el cual se mandan a generar los pep (mínima división presupuestal de un proyecto) de los proyectos, para más adelante generen los grafos y órdenes de compra.
- Generación de grafos y órdenes de compra, procesos por el cual se compromete presupuesto, amarrado cada orden de compra a su respectivo pep.
- Certificación, proceso por cual se compromete como real una orden de compra, para esto se debe de verificar que el trabajo se haya realizado y tengas todas las actas validadas y firmadas por los gestores que asignaron los trabajos.

#### **2.1.5.-Organización**

Su principal actividad es la explotación de servicios de telefonía fija, móvil y banda ancha en América Latina, alcanzando presencia en todos los mercados clave de Latinoamérica: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá, Perú, Puerto Rico, Uruguay y Venezuela. Adicionalmente gestiona la oficina de

Telefónica en China y la alianza con China Netcom, tal como se muestra en la figura N° 5

Figura 5: Expansión mundial del grupo Telefonica, en miles de accesos.



Fuente: Plan de expansión del Grupo Telefonica, febrero 2010.

La tendencia de las empresas de telefónica de la fija y móvil en otros países viene absorbiendo una a la otra, con lo cual se brinda mejores servicios ya que existe un solo canal de atención para ambos productos, creando un mejor índice de satisfacción del cliente.

### 2.1.5.1.- Organigrama

El Centro Corporativo es responsable de la estrategia global y de las políticas corporativas, la gestión de las actividades comunes y la coordinación de la actividad de las unidades de negocio. Las distintas operaciones del Grupo Telefónica en 23 países, se organizan en torno a tres regiones geográficas (véase Figuras 6 y 7): España (Telefónica España), Latinoamérica (Telefónica Latinoamérica) y Europa (Telefónica O2 Europa). Su principal actividad de cada una de estas unidades de negocio es la explotación de servicios de telefonía fija, móvil y banda ancha en cada uno de los países en los que desarrollan operaciones.

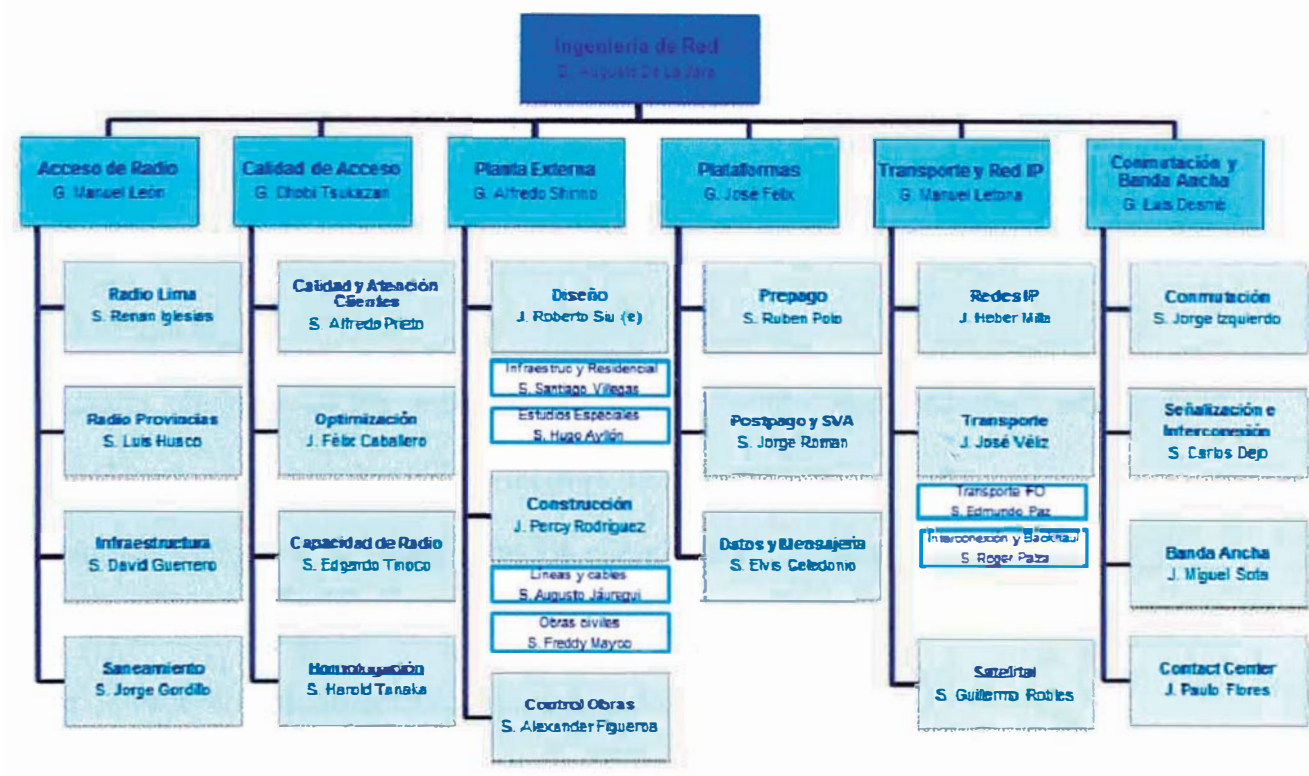
Figura 6: organización de Telefónica.



Fuente: Organigrama del Grupo Telefonica, febrero 2010.

El área de Acceso Radio Lima, se encuentra dentro de la dirección de Ingeniería de Red y Transporte de Acceso, esto se ve claro en la figura 7.

Figura 7: Organigrama de la dirección de red.



Fuente: Organigrama de dirección de red de Telefónica del Perú, febrero 2010

## 2.2-DIAGNOSTICO ESTRATÉGICO

La empresa Telefónica del Perú S.A.A. forma parte de Telefónica Internacional líder en el mercado de telecomunicaciones, cuyo compromiso es con sus clientes, con sus socios y con cada una de las sociedades en las que opera.

### **2.2.1.-Visión**

Queremos mejorar la vida de las personas, facilitar el desarrollo de los negocios y contribuir al progreso de las comunidades donde operamos, proporcionándoles servicios innovadores, basados en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), es el punto de partida de la estrategia de Responsabilidad Corporativa (RC) del Grupo, que queda integrada en los objetivos y en el quehacer de la compañía.

### **2.2.2.-Misión**

Satisfacer plenamente las necesidades de los clientes, ayudándolos a alcanzar sus aspiraciones y ampliar los horizontes de sus sueños.

Eliminar distancias y barreras entre los clientes y sus objetivos.

Aumentar las capacidades y posibilidades de los clientes, poniendo a su alcance recursos tecnológicos y humanos de máxima calidad

### **2.2.3.-Objetivos estratégicos**

El objetivo de este nuevo rol es apoyar la nueva etapa estratégica de la compañía, elevar el papel institucional de Telefónica, haciéndolo más global, más potente y con mayor resonancia entre las distintas audiencias a las que se dirige, siendo el nexo de unión de nuestras marcas comerciales y la marca que nos une a todos.

El nuevo rol de Telefónica como marca, tiene su reflejo en una identidad visual evolucionada que responde a la nueva estrategia de marca. Así, manteniendo



el logo existente, cambian los colores corporativos, a un tono azul más oscuro, más Premium, con el objetivo de reforzar el rol y altura del papel institucional que le corresponde.

## **2.2.4.- Análisis Externo**

### **2.2.4.1.- Oportunidades**

- Sector dinámico y en crecimiento en determinados servicios.
- Ambiente propicio para uso intensivo de las Tecnologías de Información de diversificación hacia nuevos servicios en las áreas rurales.
- Nuevas normas de promoción de la competencia.
- Liderazgo en el despliegue de las redes de nueva generación de fibra óptica hasta el hogar, que permiten ofrecer una amplia gama de servicios presentes y futuros sobre una única infraestructura.
- Crecimiento económico por encima de la media en los países emergentes, donde el Grupo Telefónica tiene gran presencia.
- Integración de los negocios fijo y móvil sobre una misma infraestructura de red, reduciendo inversiones y gastos de mantenimiento.

### **2.2.4.2.- Amenazas**

- Pequeñas y medianas empresas desconocen el marco legal.
- Competencia y regulatorio del sector.
- Usuarios desconocen sus deberes y derechos.
- Imagen negativa del proceso de privatización.
- Desinformación sobre el rol de los organismos reguladores.



- Interés de otros sectores en intervenir en la regulación de las telecomunicaciones.
- Informalidad existente en el sector.
- Mayor concentración de la industria.
- Mayores limitaciones a la flexibilidad administrativa que requiere la institución.
- Entorno político general inestable.
- Incremento del número de reclamos por encima de la capacidad resolutive institucional.
- Posibilidad de perder competencia en temas estratégicos de la institución.
- Situación política inestable en diversos países de Latinoamérica afines a movimientos populistas

## **2.2.5.- Análisis Interno**

### **2.2.5.1.-Fortalezas**

- Interés explícito por actuar con transparencia.
- Ley de Facultades permite acceder a la información necesaria para fines de regulación y supervisión.
- Implementación de herramientas modernas de gestión.
- Actuación, tanto de oficio como a pedido de parte, en casos de existencia de prácticas anticompetitivas.
- Posición de liderazgo en el mercado, lo que le permite acceder a economías de escala.

- Amplia cobertura a nivel nacional.
- Carácter multinacional, con diversificación de sus negocios por áreas geográficas, reduciendo los riesgos políticos, tipos de cambio, crisis económicas, etc.
- Amplio catálogo de servicios de comunicación, ocio e información, sobre redes de telecomunicaciones fijas y móviles, tanto para empresas como para hogares, consiguiendo nuevas fuentes de ingresos con un ámbito de negocios cada vez más amplio
- Gran tamaño, lo cual le permite conseguir economías de escala en atención al cliente.

#### **2.2.5.2.- Debilidades**

- Se requiere mayor conocimiento del comportamiento de los usuarios, capacidad de reacción y rapidez.
- Normas del Poder Ejecutivo limitan la autonomía administrativa.
- Ofertas de mayor precio que el del resto de competidores, lo cual puede ser.
- Continúas reestructuraciones de personal, que afectan negativamente al clima laboral y a la motivación de los empleados.
- Ineficiencias en varias áreas, con actividades duplicadas, actividades de bajo valor añadido o bajo aprovechamiento de sinergias

## **CAPITULO III**

### **PROCESO DE TOMA DE DECISION**

#### **3.1 GESTIÓN Y CONTROL PRESUPUESTAL**

La gestión y control presupuestal anual de más de 500 proyectos con 380 MM S/. a gestionar, y el desorden y la falta de procedimientos da como respuesta la implementación de Herramienta de Gestión y Control Presupuestal, ya que por el volumen de presupuesto e información que se maneja está bajo mirada de varias áreas como:

- Gerencia de Acceso radio e infraestructura, es uno de los más interesados ya que si la gestión presupuestal no refleja lo ejecutado en obra, el marco inversor no le aprobara mayor presupuesto al que ya tiene la gerencia para nuevos proyectos.
- Control de gestión, área encarga de evaluar la gestión presupuestal, en tal sentido es la que presiona constantemente a las áreas gestoras como la gerencia de acceso radio e infraestructura, para que gestionen mejor su presupuesto.

- Control Patrimonial, área encargada de controlar las activaciones de todos los activos que se generan en los distintos proyectos ejecutados, estos deben de ser activados (depreciados), la depreciación hace que Telefonica del Perú S.A.A. logre pagar menos impuestos ya que tendrá que provisionar los gastos de la depreciación.
- Ventanilla única (facturación), área con al cual coordinamos el ingreso de facturas y notas de crédito de los proveedores, este último es uno de los sustentos que se pide para el cierre presupuestal de proyecto.
- Intervenciones, área que audita que bloquea facturas de pago al azar, pidiendo todo tipo de sustento para su liberación.

Adicional a esto se debe tomar en cuenta que son 11 los proveedores que intervienen en todos los proyectos que realizan la Gerencia de Acceso radio e infraestructura de Telefonica del Perú S.A.A.

### **3.2 ANÁLISIS DE LOS PROBLEMAS**

A consecuencia de la falta Herramienta de Gestión y Control Presupuestal, nos dio un inadecuado control, falta de información, reprocesos, demorar en el proceso de pagos a los proveedores, retrasó en la entrega de información para la toma de decisiones gerenciales, ya sea para reducir o aumentar presupuesto para la ejecución de más proyectos.

Control, cada gestor manejaba su propia matriz de control de obra, mas no la presupuestal, ya que no puedes controlar algo que no está completo.

Para evitar la falta de liquidez de los proveedores, estos tienen que tener sus órdenes de compra al día. Para más adelante si existiere la necesidad se les asigne más proyectos y no exista ningún pero por parte del proveedor.

Por lo ya expuesto párrafos arriba, se da implementación de herramienta de gestión y control de presupuestal.

### **3.3 ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN**

Se plantea 2 soluciones los cuales nos ayudaran a dar solución al mal control presupuestal, más a delante se evaluarán y elegirá la mejor opción:

Alternativa 1: Matrices de control por proveedores

Alternativa 2: Implementación de Herramienta de Gestión y Control Presupuestal

#### **3.3.1- Matrices de control por proveedores.**

Se utilizan matrices en Excel por cada proveedor donde encontramos algunos beneficios y limitaciones que mencionaremos a continuación:

##### **3.3.1.1 Beneficios de usar las Matrices de control por proveedores.**

Los beneficios de usar estas matrices:

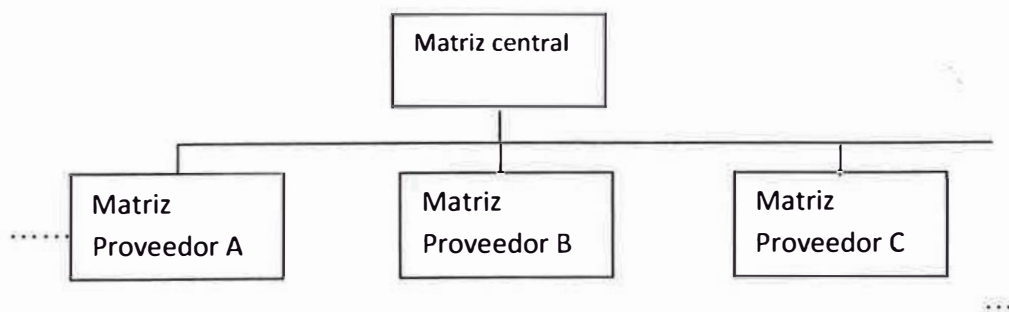
- Nos permite tener un mapeo de las asignaciones de los trabajos por proveedor, mediante los nombres de los proyectos, lo cual nos permite provisionar presupuesto.

- Nos permite tener un control sobre lo que se debe a los proveedores hasta el nivel de órdenes de compra.
- Nos permite identificar si un proyecto aún no tienen oferta para la generación de órdenes de compra (OC).
- El costo de usar estas matrices es bajo ya que la herramienta que usamos para controlar las matrices es el Excel.

### 3.3.1.2 Limitaciones de usar las Matrices de control por proveedores.

- La totalidad de los trabajos asignados no son llenados en las matrices por los gestores, ya que aun existen trabajos que se solicitan vía teléfono ó mail.
- Los llenados de las matrices son manuales, causando errores humanos de escritura y demora.
- Los reportes que se obtienen son por proveedores, tomando más tiempo generar un informe único, no existe centralización de información.
- Las matrices al contener tanta información se hacen lenta al abrirla para hacer modificaciones.

Figura 8: Estructura de matrices de control



Elaboración propia, año2010.

### **3.3.2 Herramienta de Gestión y de control de Presupuestal.**

#### **3.3.2.1 Beneficios de usar la Herramienta de Gestión y de control de Presupuestal.**

Los beneficios de usar esta Herramienta de Gestión y Control Presupuestal:

- Nos permite alertar si contamos con presupuesto disponible para construir obras adicionales a lo planificado, logrando con esto brindarles mayores ingresos a la empresa.
- Nos permite tener mapeado la asignación de los trabajos por proveedor, mediante las órdenes de trabajo (OT) en una base centralizada.
- Nos permite identificar que OT asignadas, aun no tienen oferta para la generación de órdenes de compra (OC).
- Nos permite mapear que proyectos ya tienen aceptación preliminar de obra en línea, para reclamar a los proveedores que presenten sus actas provisionales, para que puedan ser certificadas sus órdenes de compra.
- Nos ayuda a identificar rápidamente que proyecto ya tiene aceptación preliminar de obra, para iniciar el proceso de liquidación de obra vía internet
- Nos permite hacer la contabilización de los activos más rápido, ya que si tenemos la obra ya liquidada, puedo activar el activo generado para que sea depreciado y esto se puede hacer más rápido ya que la herramienta nos facilita un reporte de todo lo activable.
- Nos permite identificar qué proyecto termino aún no ha sido facturado por el proveedor.

- El costo de implementar esta herramienta es pagado por los proveedores que reciben todos los beneficios.

-La información y reportes se podrán obtener con una mayor rapidez, será compartida con los proveedores y online.

### **3.3.2.2 Limitaciones de usar Herramienta de Gestión y de control de Presupuestal**

Los llenados de las asignaciones deben de ser cargadas de buena forma sino la herramienta no servirá para nada.

- Se tendría que cargar toda la información antigua, quedando algunas cosas que aun quedarían pendiente.

- Los reportes dependerán de la fecha en que se actualice las bases de información.

-El personal que crea nuevos reportes no se ubica físicamente dentro del edificio, esto causara alguna demora a la hora de que nos requieran un reporte distinto al que ya se maneja.

### **3.3.2.3 Objetivos a cumplir con la Implantación de Herramienta de Gestión y Control Presupuestal**

Los objetivos específicos que se cumplirán con la implementación de la Herramienta de Gestión y Control Presupuestal, serian:



- Comprometer el presupuesto más rápido, asignado un presupuesto correcto a cada proyecto.
- Tener un control de las ofertas y liquidaciones presentadas y procesadas.
- Tener un control de las facturas y notas de crédito presentadas por los proveedores.
- Contabilizar los activos generados por los proyectos a una mayor velocidad.

Tanto los objetivos general y específicos se lograran realizar implementando la herramienta de gestión que sustenta este informe.

La importancia de la Herramienta de Gestión y Control Presupuestal, involucra a Telefonica del Perú S.A.A., los proveedores y auditores tanto internos como externos.

LA Herramienta de Gestión y Control Presupuestal tiene como alcance controlar de inicio a fin el manejo presupuestal para la implementación de todas las estaciones base celular planificadas en nuestro plan de obras.

## **CAPITULO IV**

### **IMPLEMENTACION DE LA HERRAMIENTA DE GESTIÓN Y CONTROL PRESUPUESTAL**

En etapa previa a la implementación de Herramienta de Gestión y Control Presupuestal, se realizó el diseño el cual fue validado por todas las áreas involucradas y documentados, en este informe no describiremos a fondo ningún proceso del diseño, ya que el fin del informe es la implementación de la herramienta de gestión y control y no el diseño de la misma.

Básicamente para diseño se realizaron reuniones y consultas con todas las áreas involucradas en la gestión presupuestal, centralizando toda esa información, analizando todos los proceso para lograr el correcto diseño y cumplir así con todos los requisitos de los interesados (ver figura: 9). La Herramienta de Gestión y Control Presupuestal, nos brinda facilidades para el manejo de información, reportes que satisfacen a todas las áreas involucradas.

En caso surja la necesidad de generar nuevo reporte en la herramienta de gestión y control, cualquier usuario tiene la libertad de generar su propio reporte ya que tiene libre disponibilidad a la base de datos, mostrando de esta forma ser una herramienta dinámica.

Figura 9: Requerimientos de los Usuarios respecto a la Herramienta de Gestión y Control Presupuestal.

Output	Area:	Acceso Redio Lima	Control de Gestion	Control Patrimonial	Compras	Oficina de Inversiones	Presupuesto y control	Facturacion	Almacen
Cedex autorizados		X	X			X			
Cedex autorizados		X	X			X			
Cedex Real		X	X			X			
Facturas ingresadas		X	X					X	
Fondos de pago le pamentado		X	X					X	
Fondos de pago le pamentado		X		X					
Stock de equipos		X			X				X
DC Fondos de pamentado		X	X						
DC Fondos de pamentado		X	X						
Compras de Comercio Menor		X	X		X	X			
Ofertas Fondos de pamentado		X							
Ofertas Fondos de pamentado		X	X						
Entregados		X					X		

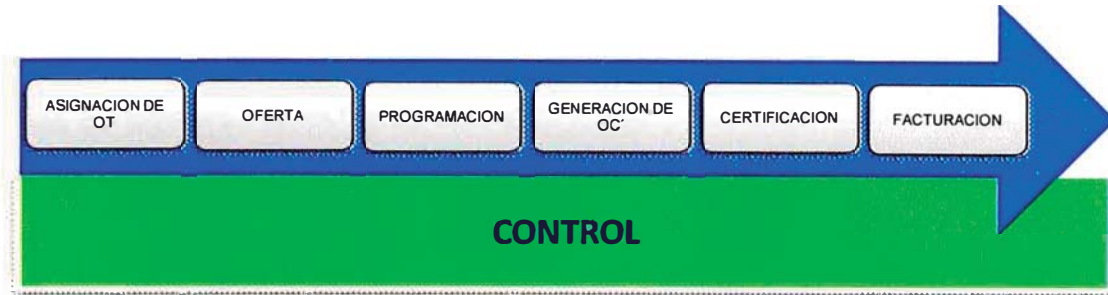
Elaboración propia, año 2010.

Para logra el diseño de la Herramienta de Gestión y Control Presupuestal, se ha considerado principalmente: el aporte una persona del área de sistemas, que nos brinda soporte con la modelación de la herramienta.

Esta herramienta nos ayudara a obtener un mejor control del presupuesto. Esta herramienta engloba todo el proceso de control desde la asignación hasta la contabilización de los activos, centralizando toda la información en un solo servidor. Brindándonos facilidad y celeridad en el manejo de información.

Para tener claro como es el proceso de control de presupuesto, se mencionara los distintos procesos, para cada hito de control.

Figura 10: Flujo del proceso de gestión presupuestal.



Elaboración propia, año 2010.

#### 4.1 FASES DE LA IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTA DE GESTIÓN Y CONTROL PRESUPUESTAL.

Las fases para la implantación de implementación de Herramienta de Gestión y Control Presupuestal. Pueden, al menos, cubrir las siguientes etapas:

1. **Concienciación y convencimiento de la gerencia.** La gerencia debe conocer a la perfección sus posibilidades y beneficios. Debe confiar y estar convencido de la implementación de Herramienta de Gestión y Control Presupuestal. Además debe ejercer permanentemente un liderazgo, como impulsores y mantenedores del buen uso de la herramienta. Sin esta condición, todos los esfuerzos serán inútiles.

**2. Diseño de una hoja de ruta para desarrollar el proceso de implantación.**

Se debió elaborar un plan para la implementación de esta herramienta de gestión y control presupuestaria, técnica que garantice su efectividad, teniendo como objetivo mejorar la gestión presupuestal.

**3. Formación del grupo de trabajo.** Dicho grupo estuvo compuesto por personas de distintas áreas, la cuales aportaban su conocimiento y experiencia en gestión presupuestal. Se definen los medios tanto físicos como humanos, cronogramas de reuniones.

**4. Diseño de la metodología a aplicar a la herramienta de gestión presupuestal.** Para el buen funcionamiento de la Herramienta de Gestión y Control Presupuestal, se tienen que definir una serie de normas y condiciones que serán transmitidas a toda la gerencia.

**5. Selección de asesores.** El grupo de trabajo en algunos casos tendrá preguntas a la que no podrá dar solución, para esto se seleccionó a expertos en los distintos temas de gestión presupuestal y recursos humanos. Que nos absolverán todas las dudas del grupo de trabajo, así también nos apoyan con la concientización de las personas, para que realicen un buen uso de Herramienta de Gestión y Control Presupuestal, y nos brinden herramientas de trabajo en equipo, y del manejo de grupos a través de reuniones.

## **6. Control y Evaluación de Herramienta de Gestión y Control Presupuestal**

La Herramienta de Gestión y Control Presupuestal, ha sido concebida para lograr objetivos precisos, en consecuencia se requiere controles y evaluaciones permanentes que ayudaran a realizar mejoras continuas a la herramienta. Los controler (parte del grupo de trabajo) son los responsables del seguimiento y control del presupuesto y por ende del buen funcionamiento de la herramienta

## **7. Reunión de pruebas y análisis**

Todos los involucrados analizaran si la Herramienta de Gestión y Control Presupuestal está funcionando bien, o si necesita mejoras. Para cual realizaran pruebas y buscaran inconsistencias para poder corregirlas.

## **8. Capacitaciones internas y externas**

Las capacitaciones tanto al personal interno como externo, es de gran utilidad para el buen manejo de la Herramienta de Gestión y Control Presupuestal, para motivar su buen uso se bebe mostrar mediante ejemplos como se controlaba antes y las diferencia ahora.

## **CAPITULO V**

### **EVALUACION DE RESULTADOS**

Para tomar la decisión de una u otra alternativa de solución manejaremos los siguientes factores:

-indicadores de gestión presupuestal de comprometido y real, mediremos cuanto más se gestionaría de presupuesto en ambas alternativas.

-Indicador de gestión de activación, se comparará lo activado mes a mes comparando las 2 alternativas de solución.

-Costo y beneficios de las alternativas.

-Se comparan beneficios y limitaciones.

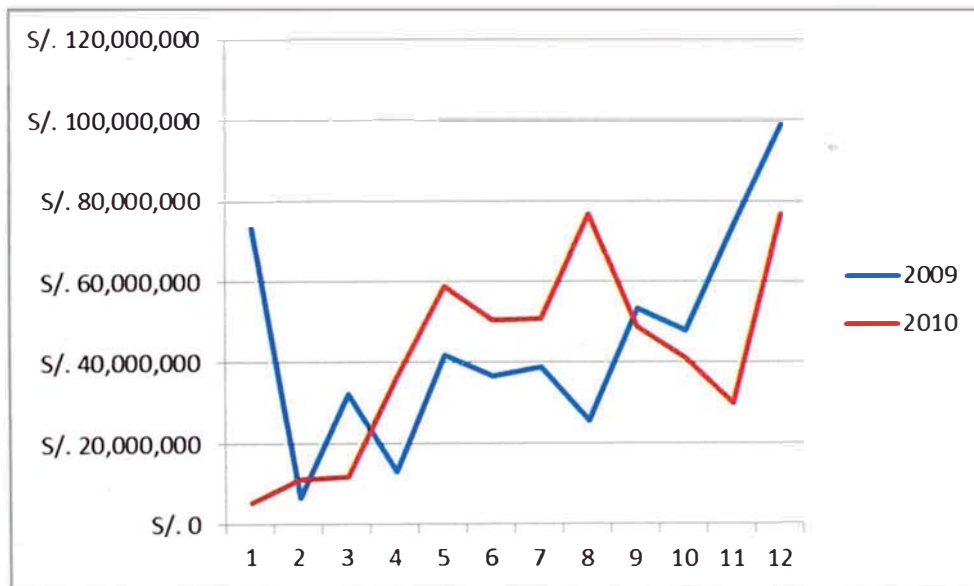
#### **5.1 INDICADORES**

Estos indicadores nos mostrarán la importancia de la Herramienta de Gestión y Control Presupuestal.

### 5.1.1 Indicador del comprometido

Este indicador nos muestra cuanto de presupuesto está comprometido con orden de compra de todos las EBC que están en construcción y terminados meses a mes. Se observa que la Herramienta de Gestión y Control Presupuestal, se podrá comprometer el presupuesto más rápido y más eficiente que cuando se manejaba solo con matrices de Excel.

Grafica 1: Comprometido con orden de compra, IC= Comprometido x mes.



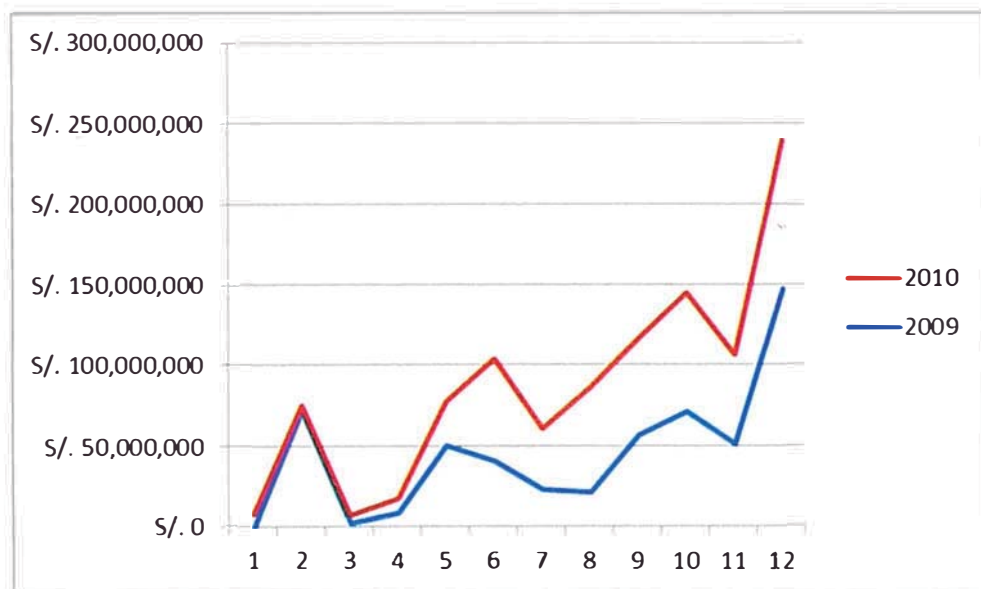
Elaboracion propia, año 2010.



### 5.1.2 Indicador de real:

Este indicador nos muestra cuanto de presupuesto está comprometido como real (Estaciones base celular ya implementadas) mes a mes. Se observa que con la Herramienta de Gestión y Control Presupuestal, se podrá comprometer el presupuesto más rápido y más eficiente que cuando se manejaba solo matrices.

Grafica 2: Comprometido certificado, IR= Certificado x Mes

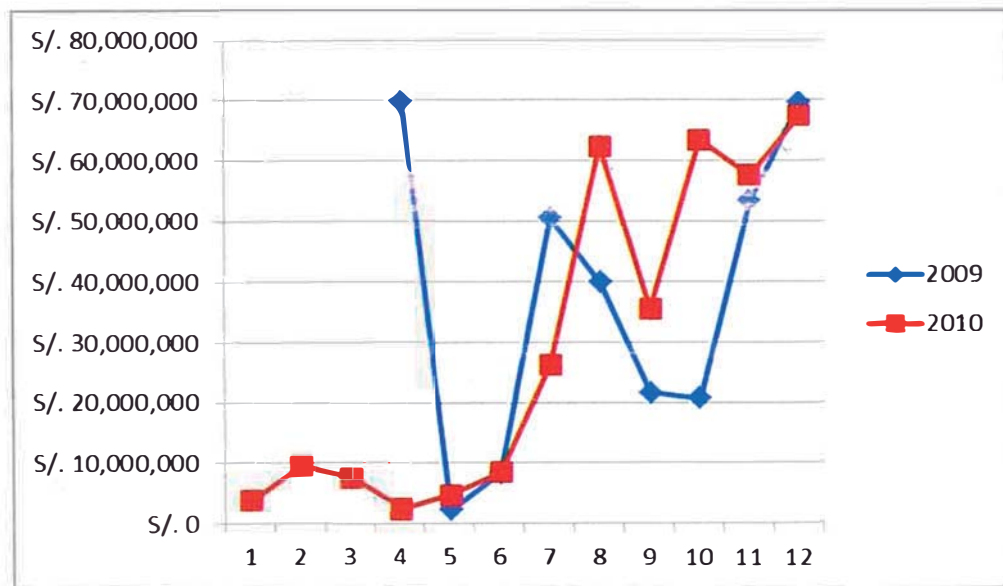


Elaboracion propia, año 2010.

### 5.1.3 Indicador de Contabilización de Activos

Este indicador nos muestra cuanto se ha activado (depreciado), este proceso es de mucha importancia para la empresa por un tema tributario, al depreciar mayor cantidad de activos, esto se refleja la disminución a la hora de pagar impuestos por los activos de la estación base celular instalada (EBC)) mes a mes.

Grafico 3: Activacion por mes, ICA= Activado x mes



Elaboracion propia, año 2010.

## 5.2 EVALUACIÓN COSTO / BENEFICIO

El costo de implementar la Herramienta de Gestión y Control Presupuestal, fue soportada por el área de sistemas de Telefonica del Peru S.A.A con lo cual la empresa no incurrió en ningún costo.

Entre los beneficios más significativos de Herramienta de Gestión y Control Presupuestal, tenemos: La gestión y control presupuestal, notas de crédito y crédito Fiscal.

➤ **Gestión y control presupuestal**, la Herramienta de Gestión y Control Presupuestal, nos brinda alertas oportunas sobre la gestión y control presupuestal, se puede identificar fácilmente si para fines año nos sobrara o faltara presupuesto, con esto uno se puede aventurar a construir uno o más proyectos. Basándonos a datos históricos de años anteriores, tanto el año 2009 como el 2010 no se llegó a gestionar todo el presupuesto. Si se lograra construir un proyecto mayores ingresos, para esto mencionaremos los ingresos anuales, inversión y gastos promedios para implementar una Estación Base Celular Urbana.

Cuadro 1: Ingreso de una Estación Base Celular Urbana

										Facturación Promedio	\$1,040,688
Entregas Por Sector	Nros de Sectores	Total de Tráfico	Minutos XMes	Minutos Tazados	Tipo de llamada	%	Minutos Facturables	Costo X llamada	Ingreso Mensual	Ingreso Anual	
10	3	60	838 600 00	318 300 00	Entrada	55%	174 240	50 25	\$26 189 00	\$818 882 00	
					Costo CX	20%	83 850	50 25	\$18 840 00	\$190 080 00	
					Entrada	45%	142 350	-	50 00	50 00	
					Entrada O-M	20%	83 850	50 25	\$18 840 00	\$190 080 00	
<b>TOTAL</b>										<b>\$693,792</b>	
10	6	120	1 237 400 00	538 800 00	Entrada	55%	348 480	50 25	\$52 272 00	\$527 264 00	
					Costo CX	20%	128 700	50 25	\$81 880 00	\$880 180 00	
					Entrada	45%	283 120	-	50 00	50 00	
					Entrada O-M	20%	128 700	50 25	\$81 880 00	\$880 180 00	
<b>TOTAL</b>										<b>\$1 387,584</b>	

Elaboración propia, año 2010.

El ingreso anual promedio de una Estación Base Celular Urbana de 3 sectores es de **693,792 Dólares Americanos**, optamos por tomar en cuenta una EBC Urbana ya que estas son más rentables para el negocio. Las EBC rurales por el contrario no resultan rentables para el negocio, se llegan a construir por un convenio que se tiene con el estado y para dar beneficios sociales a la población.

A continuación se muestra en el cuadro 2 tanto la inversión como los gastos a los que se incurre, para construir una estación base celular en una zona urbana.

**Cuadro 2: Inversión y Gasto de una Estación Base Celular Urbana**

INVERSIONES	DESCRIPCION	MONTO US\$
		Estudio de putno cero.
	Adquisicion de sitios.	\$6,000
	Obra asociada.	\$32,000
	Estructura Metalica ( Suministro y Instalacion )	\$31,000
	Acometida Electrica	\$5,000
	RF (Suministro y Servicios) <sup>(2)</sup>	\$86,000
	Supervision	\$8,000
	Transmision	\$17,000
	<b>TOTAL INVERSIONES US \$</b>	<b>\$190,000</b>
GASTOS	DESCRIPCION	MONTO US\$
	Arrendamiento de Enlace	\$26,400
	Consumo de Energia	\$4,000
	Gastos de mantenimiento	\$9,408
	Alquiler Espacios <sup>(1)</sup>	\$7,200
	<b>TOTAL GASTOS ANUALES US \$</b>	<b>\$47,008</b>

Elaboración propia, año 2010.

**Cuadro 3: Flujo De Caja Económico Ebc Urbana**

	1	2	3	4	5	6
	AÑO 2011	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016
<b>Inversión</b>	-\$190,000					
<b>Ingresos por Facturación</b>	\$57,816	\$693,792	\$693,792	\$693,792	\$693,792	\$693,792
<b>Gastos operativos</b>		\$47,008	\$47,008	\$47,008	\$47,008	\$47,008
Arrendamiento de Enlace ( E1's )		\$26,400	\$26,400	\$26,400	\$26,400	\$26,400
Arrendamiento de Espacios		\$7,200	\$7,200	\$7,200	\$7,200	\$7,200
Gastos de Mantenimiento		\$9,408	\$9,408	\$9,408	\$9,408	\$9,408
Consumo de Energía Eléctrica		\$4,000	\$4,000	\$4,000	\$4,000	\$4,000
<b>Flujo Económico</b>	-\$132,184	\$646,784	\$646,784	\$646,784	\$646,784	\$646,784
Valor Actual Neto	\$2,079,236					
TIR	489%					
Período de Recupero en años (Payback)	0.27					
COK anual	14.17%					
COK mensual	1.11%					

Elaboración propia, año 2010.

El cuadro 3 nos muestra el flujo de económico donde se muestra lo rentable de implementar una EBC urbana. (Tomar en cuenta que la Estación Base Celular empieza a generar ingresos en diciembre 2011).

➤ **Notas de crédito**, la Herramienta de Gestión y Control Presupuestal, nos facilita el cierre de proyectos, las notas de crédito sustentos para el cierre de proyectos son ingresos (o disminución de pago a las facturas de los proveedores).

En el año 2009 y 2010, se tuvo un ingreso de notas de crédito de 4MM de soles y 5 MM S/. Respectivamente, el 2010 se logró trabajando 14 horas para realizar el cierre presupuestal, llevando a la empresa tener costos adicionales por las horas extras, gracias a la herramienta de gestión esta tarea es mas sencilla.

➤ **Crédito Fiscal**, otro de los beneficios es la rápida activación de todos los proyectos, con esto la empresa logra pagar menos impuestos, a continuación se muestra cuadro.

Cuadro 4: Activaciones de los años 2009,2010 y 2011

(Para el 2011, Junio- diciembre, son montos estimados).

MES Activación	Año Activación			Diferencia 2011-2010
	2009	2010	2011	
1		S/. 3,870,154	S/. 4,257,169	S/. 387,015
2		S/. 9,693,407	S/. 10,662,748	S/. 969,341
3		S/. 7,545,122	S/. 8,299,634	S/. 754,512
4	S/. 69,846,086	S/. 2,494,610	S/. 2,744,071	S/. 249,461
5	S/. 2,381,981	S/. 4,843,915	S/. 5,328,307	S/. 484,392
6	S/. 8,402,389	S/. 8,531,952	S/. 9,385,147	S/. 853,195
7	S/. 50,630,647	S/. 26,320,330	S/. 28,952,363	S/. 2,632,033
8	S/. 39,898,749	S/. 62,435,180	S/. 68,678,698	S/. 6,243,518
9	S/. 21,733,879	S/. 35,600,421	S/. 39,160,463	S/. 3,560,042
10	S/. 20,729,699	S/. 63,509,292	S/. 69,860,221	S/. 6,350,929
11	S/. 53,432,383	S/. 57,662,641	S/. 63,428,905	S/. 5,766,264
12	S/. 69,635,173	S/. 67,454,291	S/. 74,199,720	S/. 6,745,429
<b>Total general</b>	<b>S/. 336,690,986</b>	<b>S/. 328,852,632</b>	<b>S/. 361,737,895</b>	<b>S/. 34,996,132</b>

Elaboración propia, año 2010.

Analizando los datos se estima que se pagara S/. 10, 498,839 menos en impuestos.

Como se ve tenemos 3 beneficios cuantificados monetariamente, que respaldaron la decisión de implementación de la Herramienta de Gestión y Control Presupuestal.

### 5.3.- RESULTADOS

De los resultados encontrados al implementar la Herramienta de Gestión y Control Presupuestal, se observa que tenemos beneficios económicos y sociales.

Se llega a tener **Beneficios Monetarios**: Se observa luego del análisis de Costo / Beneficio, el beneficio de tener una buena gestión presupuestal, nos podría llevar a construir una estación base celular más, esta inversión tendría un tiempo que recupero es de 3.2 meses y la TIR llega a ser de 489%, estos nos muestra la alta rentabilidad que se podría tener. Así también se deja de pagar a los proveedores la cantidad de 5 MM S/, gracias al mejor control de las notas de crédito, adicional a esto tenemos la reducción en el pago de impuesto por 10 MM S/, gracias al crédito fiscal que se obtiene luego de las activaciones.

Se llega a tener **Beneficios en el clima laboral**: los usuarios de la Herramienta de Gestión y Control Presupuestal, son los beneficiados ya que su trabajo será menos manual y engorroso. Mejora el clima laboral ya que se dejara de hacer horas extras, así también mejorara la comunicación entre las distintas áreas involucradas en la gestión presupuestal.



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES:

Luego de haber realizado el informe se puede determinar en base al análisis de resultados y a la experiencia adquirida, las siguientes conclusiones:

- La implementación de la Herramienta de Gestión y Control Presupuestal, nos da como resultado un mejor manejo de la gestión presupuestal, esto se refleja en los indicadores de comprometido y activación.
- La implementación de la Herramienta de Gestión y Control Presupuestal, nos da como resultado una mejor perspectiva de la gestión presupuestal, mostrándonos si al cierre presupuestal nos faltara o sobrara presupuesto para realizar más proyectos o brindar nuevas propuestas de compra de equipos, que a la larga nos brindara ahorros y más ingresos a la empresa.

- La implementación de la Herramienta de Gestión y Control Presupuestal, nos da como resultado, reducir tiempos de pago de 100 días a 20 días, haremos que los proveedores tengan mayor tranquilidad económica, los hitos se cumplirían tanto de los proveedores como los de telefónica.
- La implementación de la Herramienta de Gestión y Control Presupuestal, nos da como resultado información rápida y real, como cuanto se debe y nos debe cada proveedor, lo que antes se podía hacer pero tomaba muchas horas hombre, con la herramienta nos toma minutos.
- La implementación de la Herramienta de Gestión y Control Presupuestal, nos da como resultado, realizar los cierres presupuestal de proyectos mucho más rápido, se calcula que se reduciría de 100 días a 35 días.

## **RECOMENDACIONES:**

Al igual se puede enumerar las recomendaciones que se consideran de mayor importancia tales como las enumeradas a continuación:

- Se recomienda realizar mejoras continuas a la Herramienta de Gestión y Control Presupuestal, ya que esta herramienta cumple todas las necesidades actuales, pero aún se tiene cosas por mejorar.
- Capacitar a todos los gestores en el manejo de llenado de información a la Herramienta de Gestión y Control Presupuestal, ya que los gestores que asignan los trabajos tienen el primer input, ya que si no son llenados correctamente no nos servirá de mucho la Herramienta de Gestión y Control Presupuestal.
- Reunirse con todos los proveedores y explicarles de la implementación de herramienta de gestión y control, de todos los beneficios que conlleva, así también concientizarlos para que todos cumplamos nuestra parte.

- La Herramienta de Gestión y Control Presupuestal nos brinda indicadores de gestión presupuestal pero no servirán de nada, si es que los proveedores no ingresan sus ofertas, liquidaciones y actas, información importante para nuestra herramienta. Así también los proveedores deberán rechazar todo trabajo que no realizaran para no provisionar presupuesto innecesariamente.

## GLOSARIO DE TERMINOS

Entre la lista de palabras que tocaremos constantemente en este informe tenemos:

- PMBOK: son las siglas en ingles de Project Management Body of Knowledge, es un estándar en la Administración de proyectos desarrollado por el Project Management Institute (PMI).
- Sap: Herramienta de control integral.
- Pcep: Herramienta web que sirve como interfaz con el sap, para generar órdenes de compra.
- Pep: El elemento PEP son las diferentes etapas o divisiones de un proyecto.
- Grafo: Es la secuencia de una sola operación dentro de un proyecto.
- Orden de compra: Es un compromiso legal y financiero.
- Comprometido: todo compromiso por medio de un grafo u orden de compra.
- Comprometido Real: son las órdenes de compra certificadas.
- Presupuesto: Viene de la palabra en ingles Capital Expenditure (inversión en activos fijos).

## BIBLIOGRAFIA

- Separatas del curso: Herramientas de control. Christian Velásquez S.Uatsa 2008.
- Logística. Base de la Gestión de Negocios. Rubén P. Gajardo Osorio. ADEX Asociación de Exportadores. 1era edición Lima-Perú, 2002.
- Sistemas De Control De Gestión Robert N. Anthony
- Sistemas de comunicación. Mc Graw-Hill,, 1° edición, México Autor: Lati, Robert. (1986).
- Justo a tiempo- Autor: Edward J. Hay - J. Zonder
- Fundamentos Para La Direccion De Proyectos-Guía PMBOK Cuarta Edición

## WEB SITES:

- <http://www.mercadotendencias.com/el-presupuesto/>
- <http://blog.pucp.edu.pe/item/11333/introduccion-a-la-gerencia-de-proyectos-pmbok-i-de-x>

# **ANEXOS**

**Anexo 1: PROCEDIMIENTOS DE VALIDACION DE OFERTAS,  
LIQUIDACIONES Y GENERACION DE OC Y CERTIFICACIONES  
PARA EL LATAM 2010-211**

**INDICE**

**CAPITULO I: PROCEDIMIENTOS PARA LA VALIDACIÓN DE  
OFERTAS 2010 – 2011**

**I.1 OBJETIVO**

**1.2 ALCANCE**

**1.3 DESCRIPCIÓN DE PROCESOS**

**CAPITULO II: PROCEDIMIENTO PARA LA VALIDACIÓN DE  
LIQUIDACIONES 2010-2011**

**II.1 OBJETIVO**

**II.2 ALCANCE**

**II.3 DESCRIPCIÓN DE PROCESOS**

**CAPITULO III: PROCEDIMIENTO DE ATENCION DE RECLAMOS  
2010- 2011**

**III.1 OBJETIVO**

**III.2 ALCANCE**

**III.3 PROCESO DE ATENCIÓN**



III.3.1 Nivel jerárquico de realizar un reclamo

III.3.2 Escalamiento

III.3.4 Responsables por proceso.

III.3.5 Consecuencias de enviar información fuera de fecha

## CAPITULO I: PROCEDIMIENTOS PARA LA VALIDACIÓN DE OFERTAS

2010 – 2011

### I.1 Objetivo

Describir los procesos que conforman la generación de ofertas de Obras.

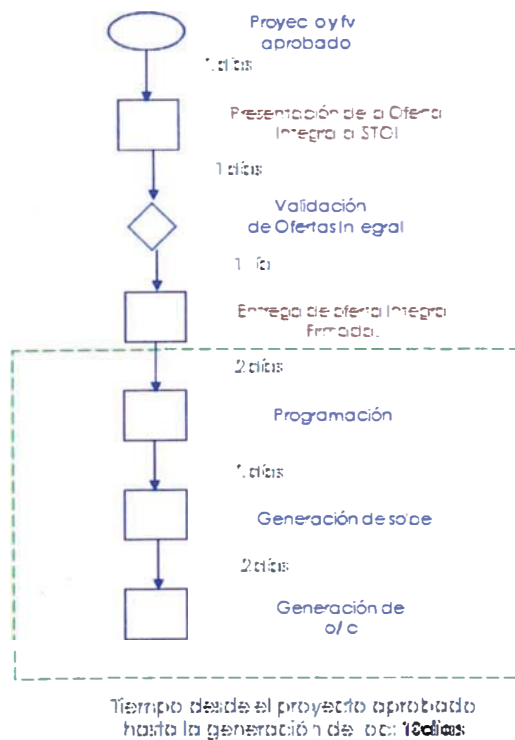
### I.2 Alcance

Este proceso tendrá valor para el plan de obras 2010-2011, comprendiendo las especialidades de Adquisición de Sitio, Obra Civil, Energía y Supervisión técnica de obra integral (STOI).

### I.3 Descripción de procesos

Se describe el flujograma de validación y generación de órdenes de compra.

#### PROPUESTA DE FLUJOGRAMA DE OFERTAS



A continuación se describe detalladamente el proceso de generación de Ofertas

**Proceso 1: Aprobación de proyecto y entrega de oferta al stoi**

Una vez obtenida la aprobación del proyecto por parte de la supervisora, la suministradora tendrá un plazo máximo de 02 días para presentar la oferta integral la cual guardara relación con lo señalado en el proyecto aprobado y el FVT(formato de visita Técnica), obteniéndose de este ultimo datos de Acarreo y tipo de energía.

**Proceso 2: Validación de oferta por el stoi**

La supervisión dispondrá de 01 día para revisar, aprobar u observar la oferta presentada en forma digital

**Proceso 3: Entrega de oferta, firma del stoi y Telefónica**

Una vez validada la oferta en forma digital se procede a ser firmada y sellada por la supervisara en un plazo máximo de 01 día, para luego ser presentada a Telefónica para ser procesada.

**Proceso 4: Programación**

Seguidamente pasara a la programa presupuestal de la obra en un plazo de 02 días.

**Proceso 5: Generación de Solpe**

Dos días después de la programación se genera el solpe.

**Proceso 6: Generación de la Orden de compra**

Dos días después de la generación del solpe se genera la orden de compra.

## CAPITULO II: PROCEDIMIENTO PARA LA VALIDACIÓN DE LIQUIDACIONES 2010-2011

### II.1 Objetivo

Describir los procesos que conforman la liquidación de Obras entre Telefónica del Perú y las Suministradoras.

### II.2 Alcance

Este proceso tendrá valor para el plan de obras del 2010-2011 comprendiendo las especialidades de Adquisición de Sitio, Obra Civil y Energía. Además se adjunta los procedimientos de validación de metrados respectivos

### II.3 Descripción de procesos

Se presenta el flujograma que se tomara en cuenta para la validación de las liquidaciones para el PO 2010-2011.

FLUJOGRAMA PARA LAS LIQUIDACIONES 2010 - 2011



TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE EL TERMINO DE OBRA: 29 DIAS CALENDARIO

Fuente propia, año 2010.

A continuación se describe detalladamente el proceso de liquidación:

**Proceso 1: Validación de las plantillas de metrados en campo, por el Stoi.**

Se validaran los metrados con las plantillas de metrados de Adquisición de Sitio una vez finalizado este proceso, así como también las partidas de: Corte de Terreno Inicial, Cimentación, Spat, Acarreo en plena ejecución de Obra Civil, de acuerdo a los procedimientos adjuntos.

Las plantillas a usar para las liquidaciones son las siguientes:



**Proceso 2: Aceptación preliminar de obra.**

Una vez finalizada la Obra, la suministradora solicitara inmediatamente a la supervisora la aceptación preliminar teniendo un plazo máximo de 7 días, para ser ejecutada. Durante esta aceptación se validara los metrados de los trabajos que no fueron validados en plena ejecución completando la totalidad de los trabajos.

**Proceso 3: Validación de la liquidación integral por el stoi.**

Se procede a liquidar la obra Integral entre la Supervisión y la Suministradora en base a los metrados previamente validados de Adquisición de Sitio, Obra Civil y Energía. Esta liquidación se llevara a cabo en un plazo máximo de 7

días después de realizada la Aceptación preliminar, Telefónica del Perú no revisara la totalidad de las liquidaciones, en cambio realizara una validación muestral equivalente a la raíz cuadrada de la cantidad presentada más uno.

Telefónica es la única que tiene potestad de elegir que obras serán revisadas por personal de Telefónica.

En caso Telefónica crea conveniente revisar la totalidad de las liquidaciones visadas por el stoi, por encontrar errores marcados, lo podrá realizar sin objeción de la suministradora.

#### **Proceso 4: Entrega de liquidaciones y firmas del stoi y Telefónica.**

Seguidamente a la validación de la liquidación por la supervisión procede a ser firmada por los jefes de áreas de Telefónica del Perú en un plazo máximo de 02 días a partir de la validación.

#### **Proceso 5: Generación de la orden de compra complementaria.**

Luego de firmada la Liquidación se procede a generar una orden de compra complementaria o nota de crédito en función a la diferencia con la oferta en un plazo máximo a 02 días a partir de la firma de la liquidación.

#### **Proceso 6: Presentación de Acta de Aceptación sin reparos.**

La suministradora presentara el acta de aceptación sin reparos 18 días después de la aceptación preliminar, teniendo un plazo máximo de 28 días según contrato.

**Proceso 7: Certificación de OC complementaria y Liberación del Fondo de Garantía.**

Luego de generada el acta de aceptación sin reparos se procede a la certificación en un plazo máximo de 02 días.

**Proceso 8: Ingreso de Facturas**

Una vez certificado los montos de la Obra, el proveedor deberá ingresar sus facturas a ventanilla en un plazo máximo de 02 días.



## **CAPITULO III: PROCEDIMIENTO DE ATENCION DE RECLAMOS 2010- 2011**

### **III.1 Objetivo**

Describir los procesos y responsables de cada proceso, para facilitar y guiar de buena forma sus reclamos con respecto a generación de órdenes de compra, certificaciones de Telefónica del Perú.

### **III.2 Alcance**

Este proceso tendrá valor para el plan de obras del 2010-2011 comprendiendo los responsables, tiempos, forma de realizar un reclamo como el escalonamiento de los mismos.

### **III.3 Proceso de Atención**

Este proceso tendrá valor para el plan de obras del 2010-2011 comprendiendo las especialidades de Adquisición de Sitio, Obra Civil, Energía y Obra Especifica.

El horario de atención para evitar los cuellos de botella y mantener un orden, solo se contabilizaran las actas recepcionadas como de ese mismo mes a todas las actas recibidas hasta el 18 de cada mes, caso contrario pasara al mes siguiente. También se debe tomar en cuenta que toda recepción de oferta, liquidación, actas ó reclamo será tomado en cuenta el mismo día siempre cuando sea entregado ó expuesto antes de la 1:00 p.m., caso contrario será registrado con fecha del día siguiente.

### III.3.1 Nivel jerárquico de realizar un reclamo

<b>Nivel de Reclamo</b>	<b>Contacto Infraestructura</b>
1	Mohammad Villavicencio
2	Jefe directo
3	Gerente
4	Director

Fuente propia, año 2010.

### III.3.2 Escalamiento

Una vez transcurrido los 6 días, sin la emisión de OC, el proveedor presentará un reclamo vía mail al contacto de nivel 1, telefónica tendrá un plazo máximo de 4 días para emitir las OC; salvo que los retrasos sean provocados por problemas en el SAP 5.0 ó Adquira.

De persistir la demora, el proveedor remitirá un mail al contacto de nivel 1 y Nivel 2; telefónica tendrá 2 días para emitir la OC.

De no haberse emitido la OC en el paso anterior, el proveedor podrá presentar el reclamo, vía mail, a los Niveles 1, 2 y 3; telefónica tendrá 2 días para emitir la OC.

Finalmente, de no obtener solución el proveedor podrá elevar su reclamo al último nivel.

### III.3.4 Responsables por proceso.

Se detalla los responsables de cada proceso.

	Validacion de oferta	Recepcion de Oferta	Programacion	Generacion de Ordenes de Compra	Recepcion de Actas Preliminares	Certificaciones	Ingreso de Facturas
<b>Responsable</b>	Proveedor-Stoi-Telefonica	Proveedor-Stoi-Telefonica	Telefonica	Telefonica	Proveedor-Telefonica	Telefonica	Proveedor
<b>Area</b>	Proveedor-Stoi	Acesso Radio Lima	Acesso Radio Lima	Control de Gestión de Red	Acesso Radio Lima	Control de Gestión de Red	Proveedor
<b>Contacto</b>	Proveedor-Stoi	Mohammad V.P German Palacios	Mohammad V.P German Palacios	Jimmy Jeri-Giancarlo Camayo	Mohammad V.P -German Palacios	Jimmy Jeri-Giancarlo Camayo	Proveedor

### III.3.5 Consecuencias de enviar información fuera de fecha

En caso el suministrado entrega las ofertas, liquidaciones, actas fuera de los días estipulados en este manual, todo lo presentado será pasado a la cola a la espera que Telefónica indique lo contrario.

Informe de Suficiencia para optar el título profesional de Ingeniero Industrial

Anexo 2: Formato de visita Técnica (FVT)



TM-INFRA-R01 FORMATO DE VISITA TECNICA

DATOS REQUERIDOS					
Nombre : (Responsable)	INF: RONALD TIPIANI JORDAN				
	RF: KENNY ALBERTO COX QUISPE	Fecha	17/11/2007	Hora	16:00 HORAS

DATOS DEL EMPLAZAMIENTO:						
Nombre del emplazamiento	QUEROCOTILLO				Candidato:	B
Dirección o Ubicación:	CERRO PUEBLO VIEJO					
Distrito:	QUEROCOTILLO	Provincia:	CUTERVO	Prioridad	1	
Tipo de Zona :	Rural	<input checked="" type="checkbox"/>	Urbana	<input type="checkbox"/>	Dpto.: CAJAMARCA	
					Cota : 2432	
Coordenadas (Torre):	LON (WGS84)=79° 2' 1,2"		LON (UTM - PSAD56) =			
	LAT (WGS84)= -6° 17' 48"		LAT (UTM - PSAD56) =			
Tiempo y forma de acceso	De querocoto hasta el punto de llegada con trocha carrosable es 1 hora; desde ese punto hasta la EB 1 hora a pie o a lomo de bestia.					
Observaciones	PUNTO APROPIADO. Zona con campos de cultivo y poca vegetación. Lluvias esporádicas, medianas a intensas					

DATOS INFRAESTRUCTURA					
Tipo y forma de torre	TORRE TRIANGULAR AUTOSOPORTADA				
Altura de Torre	54 METROS				
Velocidad de viento	15 km/h				
Coordenadas Terreno					
	A	B	C	D	
LON (WGS84)	79° 2' 1,2"	79° 2' 0,9"	79° 2' 1,3"	79° 2' 1,6"	
LAT (WGS84)	6° 17' 47,6"	6° 17' 47,9"	6° 17' 48,4"	6° 17' 47,9"	
LON (UTM - PSAD56)	717794	717554	717791	717782	
LAT (UTM - PSAD56)	9303974	9303966	9303950	9303966	
COTA	2430	2431	2433	2433	
Poscion de vientos	Coordenadas 01 (WGS84):	Coordenadas 02 (WGS84):	Coordenadas 03 (WGS84):	Central:	
Características del terreno	LIMOSO - ARCILLOSO / TIERRA DE CULTIVO				
Acometida Electrica	AEREA DE MEDIA TENSION - 1KM APROX. EMPRESA ELECTRICA ENSA				
Levantamiento Topografico	SI		NO		
Orden de trabajo para el Estudio de Suelos/Calc Estructural	SI		NO		
Area Minima Requerida (m <sup>2</sup> )	L (m) = 15		A (m) = 15		

Edificio	Casa (Multifamiliar)		Local Industrial	
Local Comercial	Cerro - Terreno Rural	<input checked="" type="checkbox"/>	Hotel o Hostal	

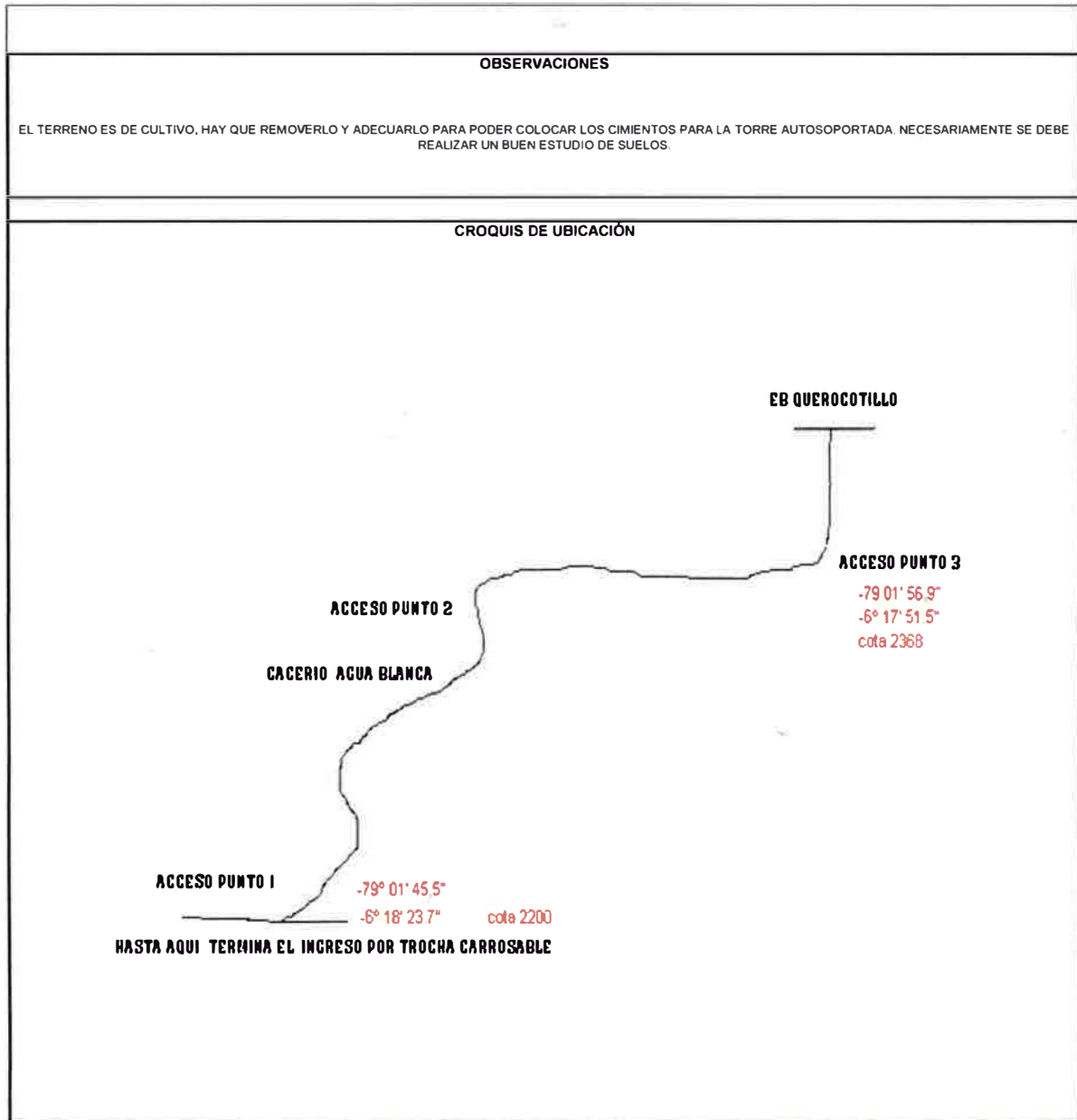
BTS		Torre o Estructura / forma y altura			
TIPO	Shelter	Mástil	Monopolo		
Indoor	Losa Metálica	Adosadas	Torre autosoportada	<input checked="" type="checkbox"/>	
Outdoor	Losa de Concreto	Torre Ventada	Otros:		
Otros:	Otros:	Altura donde se apoyara la torre desde el piso. considerar terreno o cerro 0 m :		0	

Ubicación del BTS			Ubicación Torre o Estructura		
Azotea	Habitación		Azotea	Caja de escalera o Ascensor	
Patio 1er piso	Terreno		Patio	terreno	<input checked="" type="checkbox"/>
Jardin	Otros:	<input checked="" type="checkbox"/>	Tanque de agua	Otros:	

## Informe de Suficiencia para optar el título profesional de Ingeniero Industrial

DATOS RF						
Información celda donadora						
Tecnología						
Id Celda						
Nombre Celda						
Sector						
Canal (BCCH o PN)						
Nivel de señal (dBm)						
Información celdas vecinas						
Tecnología						
Id Celda						
Nombre Celda						
Sector						
Canal (BCCH o PN)						
Nivel de señal (dBm)						
Configuración RF						
	Orientación	Tilt	Altura Antena	Tipo	Ancho de Haz	# Bandas
Alfa	330	-3			90	
Beta	80	-3			90	
Gamma	180	-1			90	
Donadora						
<b>TRANSMISION</b>						
URA/ ERMO/ BTS Más cercana						
Visibilidad URA/ ERMO/ BTS Más cercana			SI	NO		
Obstaculos más cercanos en dirección Este y Oeste						
Altura y tipo de torre URA/ ERMO/ BTS Más cercana						
Cobre						
Fibra						
Microondas <span style="float: right;">x</span>						
Satelital						
<b>IMPACTO VISUAL</b>						
FV = 1 <1,8			FRAGILIDAD VISUAL MUY BAJA			
FV = 2 1,8 - 2,5			FRAGILIDAD VISUAL BAJA			
FV = 3 2,6 - 3,4			<b>FRAGILIDAD VISUAL MEDIA</b>			
FV = 4 3,5 - 4,2			FRAGILIDAD VISUAL ALTA			
FV = 5 > 4,2			FRAGILIDAD VISUAL MUY ALTA			
<b>DATOS LEGAL:</b>						
Propietario			MARIA SANTOS SILVA VILLANUEVA			
Telefono de contacto			NO PRESENTA			
Contrato			SI			
Licencia			DEFINITIVA			
Evaluación arqueológica			NO PRESENTA NINGUN RESTO ARQUEOLOGICO			
FOTOS TOMADAS						
FOTOS DE LA FACHADA O FRENTE	FRONTAL	x	LATERAL (entorno)	x		
FOTOS DE LA AZÓTEA O LUGAR DE IMPLEMENTACION	ANGULO1	x	ANGULO 2 (opuesto)	x		
FOTOS DE LUGAR PARA LA IMPLEMENTACIÓN						
DE ANTENAS Y EQUIPOS	ANGULO 1		ANGULO 2 (opuesto)			
DE MEDIDOR T TDP	MEDIDOR (frontal)		TDP (frontal)			
DE POZO A TIERRA	PLANTA		ANGULO 1			
FOTOS PANORAMICAS LINEA VISTA DE ANTENA						
LINEA DE VISTA DE ANTENA (PANORAMICA)	PANORAMICA A ( 0 – 180)	x	PANORAMICA ( 0 – 360)	x		


# Informe de Suficiencia para optar el título profesional de Ingeniero Industrial



Fuente: Área de Acceso Radio, Telefónica del Perú – Año 2010



Anexo 3: Acta de aceptación de obra en servicio

		ACTA PROVISIONAL CONTRATO LATAM 2010 BTS EN SERVICIO				LOGO DE PROVEEDOR Fecha	
<b>Título del Proyecto/Obra</b> MC SAN PEDRITO 4		<b>HOJA</b> 01		<b>De</b>		<b>01</b>	
<b>Zonal</b> LIMA		<b>Departamento</b> LIMA		<b>Local</b>		<b>MC SAN PEDRITO 4</b>	
<b>C.Cto./C. Ben</b>		<b>Area de Reclamación</b>					
<b>Proveedor / Ejecutor</b>		<b>Oferta</b>					
<b>Importe de la Oferta</b>		<b>Importe Liquidación</b>					
BUSQUEDA \$ 100.00 ESTRUCTURAS \$ 200.00		BUSQUEDA \$ 200.00 ESTRUCTURAS \$ 50					
<b>Obra ASOC</b>		<b>EXTENSIÓN DE LÍNEA</b>					
<b>Grafo</b>		<b>OC/Nro. De Pedido</b>					
BUSQUEDA 400000041919 ESTRUCTURAS 400000041922		BUSQUEDA 4700029602 ESTRUCTURAS 4700029447					
OBRA ASOC 400000041920 EXTENSIÓN DE LÍNEA 400000041281		OBRA ASOC 4700029639 EXTENSIÓN DE LÍNEA 470002345					
<b>Penalidad</b> Según Contrato Marco		<b>Posición OIC Servicio</b>					
<b>Tipo de Operación</b>							
<b>Suministro de Obra Asociada</b>		<input checked="" type="checkbox"/> Obra Asociada		<input type="checkbox"/> Media Tensión		<input checked="" type="checkbox"/> Baja Tensión	
<b>Instalación de Obra Asociada</b>		<input type="checkbox"/> AA		<input type="checkbox"/> Estructura Metálica		<input type="checkbox"/> Generadores	
<b>Otros (Especificar)</b>		<input checked="" type="checkbox"/> BUSQUEDA & SANEAMIENTO		<input checked="" type="checkbox"/> X		<input type="checkbox"/> Fuerza	
Importe de pago a liberar al 80% del monto ofertado, de acuerdo a contrato marco							
<b>OBRA ASOCIADA</b>		<b>COMIENZO</b> 30/04/2009		<b>TERMINO</b> 02/05/2009		<b>BAJA TENSION</b>	
<b>ESTRUCTURA METALICA</b>		<b>COMIENZO</b> 15/06/2009		<b>TERMINO</b> 25/06/2009		<b>OTROS (Supervisión)</b>	
<b>COMIENZO</b>		<b>TERMINO</b>		<b>COMIENZO</b>		<b>TERMINO</b>	
<b>ACEPTACION PRELIMINAR O PUESTA EN SERVICIO</b>		<input type="checkbox"/> Provisional		<input checked="" type="checkbox"/> Final			
1- La firma de la presente ACTA DE ACEPTACION es constancia que la obra, suministro o servicio, que empresa se ha ejecutado de conformidad con el Proyecto asignado. 2- En caso de existencia de reparos, se adjunta HOJA DE REPAROS con las observaciones pertinentes. 3- El trabajo realizado ha dado origen a la hoja VARIACION DE PLANTA en la que se mencionaron todos los detalles de la variación. 4- La Recepción definitiva de la obra, suministro o servicio, queda condicionada a la comprobación y levantamiento de la Hoja de Reparos, así como a las normas y penalidades estipuladas en la Orden de Compra generada para este caso. 5- Para la aplicación de PENALIDADES por demoras en la entrega o en el levantamiento de los reparos, se respetarán las condiciones pactadas en el Contrato Marco o Contrato Particular de cada obra, suministro o servicio firmado entre las partes.							
<b>REPAROS</b>							
<b>COD/PARTIDA</b>		<b>DESCRIPCION DEL REPARO</b>				<b>FECHA LISTA DE REPAROS</b>	<b>FECHA SIN REPAROS</b>
		El contratista se compromete a levantar todos los reparos indicados por Telefónica Móviles para la liquidación de la Obra				03/05/09	
<b>VARIACION DE PLANTA</b>							
<b>COD/PARTIDA</b>		<b>SUSTENTO</b>		<b>AUTORIZACION</b>		<b>FECH. PROP. ENTREGA</b>	<b>FECHA ENTREGA</b>
<b>Ing. Augusto De La Jara</b> Director de Ingeniería de Redes de Acceso y Transporte		<b>Dra. Madeleine Osterling L.</b> Directora de Asuntos Legales		<b>Ing. Manuel León V.</b> Gerente de Ingeniería Acceso de Radio e Infraestructura			
<b>Renán Iglesias</b> Supervisor Ingeniería Acceso Radio Lima		<b>Ing Jorge Gordillo</b> Supervisor Ingeniería Saneamiento		<b>Ing. Luis Huaco R</b> Supervisor Ingeniería Acceso Radio Provincia		<b>Ing. David Guerrero Z.</b> Supervisor Ingeniería Energía e Infraestructura	
<b>Gerente de proyecto</b> Empresa xxxx							

Fuente propia, año 2010