



XVIII Foro
Mundial
de la Calidad y de la
Gestión para la Mejora
INLAC 2014
27 al 30 de Mayo • Cancún, México

El Sistema de Gestión de Calidad en una Empresa Paraestatal

(Enfoque empresarial + ISO 9001:2008 + ISO 21500:2012 = Sistemas de Trabajo Robustos = Éxito)

Caso de Éxito

**Ing. Guadalupe Alonso Gutiérrez
Lic. Alberto Gabriel Saldívar Lugo
México**



Caminando-entre-Ruinas



Renaciendo-del-Mar



El-Infierno-y-la-Gloria



Canal del Tapon del Grijalva, del P.H.La Yesca



Navidad en Grijalva Canal del Tapon del Grijalva, del P.H.La Yesca



En tierra y aire Canal del Tapon del Grijalva, del P.H.La Yesca



DIRECCIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN FINANCIADA
SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN

GERENCIA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL





Qué era la Gerencia de Estudios de Ingeniería Civil (GEIC)?





Antes de 1995 estaba dedicada exclusivamente a cubrir necesidades de CFE, mediante el ejercicio presupuestal autorizado anualmente por la Dirección General.





CAMBIOS EN EL ENTORNO

- Reducción de inversiones gubernamentales en la construcción de centrales hidroeléctricas por problemas sociales y ambientales, y por la falta de capitales privados dispuestos a invertir en ese tipo de centrales.
- Disminución sensible de solicitudes de estudios a la GEIC, por parte de nuestro principal cliente en CFE.
- Orientación de las inversiones de gobierno hacia centrales termoeléctricas de ciclo combinado o turbogas, las cuales generan una mayor rentabilidad, pero también menos estudios y trabajos de la GEIC.



Qué hicimos?



1.- Cambio de la Estructura Organizacional



Unidades Estratégicas de Negocios:

Grupos de trabajo que satisfacen las necesidades requeridas por el segmento de mercado seleccionado.

Centros de Costos: Grupos de trabajo que satisfacen una necesidad concreta del corporativo de CFE.

Áreas de Servicios: Grupos de trabajo que satisfacen las necesidades de planeación, información, logística, y servicios administrativos dentro de la GEIC.



2.- Principales acciones adoptadas



Hacia los clientes

Hacia el personal

Hacia la empresa



Hacia los clientes

Satisfacer las expectativas de los clientes

Servicio al cliente

Uso eficiente de los recursos

Mejorar la relación costo directo/costo indirecto

Mejorar la confiabilidad

Aspectos promocionales





Hacia el personal



Seguridad en el empleo

Desarrollo profesional y personal

Capacitación en temas de negocios

Capacitación técnica y del tronco común

Comunicación

Reconocimientos



Hacia la empresa

Implantación de sistemas de control interno

Formación de una administración central

Establecimiento de políticas y reglas

Gestión de contratos externos

Gestión de acuerdos de obra internos

Control de maquinaria y equipo

Control centralizado de vehículos





PRINCIPALES RESULTADOS



Incremento en la productividad

Disminución de tiempos de respuesta

Incremento en las ventas externas (Fuera del presupuesto de la GEIC)

Aumento de clientes externos y diversificación de sectores

Satisfacción del cliente

Mayor y mejor utilización de los recursos

Beneficios económicos al personal



EXPERIENCIAS ADQUIRIDAS

Planeación estratégica

Segmentación del mercado

Exigencias del mercado

Acciones concretas de venta

Política de comercialización

Implantación de sistemas de control interno





Aprendimos a pensar como empresarios

Cotizar los servicios

Generar valor para el cliente

Utilidades para nosotros

Incorporamos el área comercial

Sistematizar la interacción con nuestros clientes

Sistema de atención de quejas



LÍNEAS DE NEGOCIOS





CONSULTORÍA Y ESTUDIOS PARA PROYECTOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES

Clave	Servicio
S01	Estudio de seguimiento Geohidrológico.
S03	Prospección Geohidrológica para abastecimiento de agua.
S04	Estudios para proyectos de líneas de conducción de agua, drenaje e hidrocarburos.
S81	Control de calidad en el suministro y explotación de carbón mineral.





CONSULTORÍA Y ESTUDIOS EN INGENIERÍA AMBIENTAL

Servicio	Clave
Estudios Geohidrológicos para caracterización y restauración de acuíferos y suelos contaminados.	S22
Estudios para protección ambiental.	S23
Estudios y diseños para disposición y manejo de residuos.	S24
Estudios de sostenibilidad en obras de infraestructura.	S25
Estudios para evaluación del potencial y aprovechamiento de fuentes alternativas de energía.	S26





CONSULTORÍA Y ESTUDIOS PARA PROTECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA



Clave

Servicio

S41

Evaluación de estructuras.

S42

Estudio de evaluación sísmológica.

S43

Pronósticos meteorológicos para protección de la infraestructura eléctrica.

S44

Sistemas de protección eléctrica y catódica para instalaciones industriales.

S46

Estudios para proyectos de obras para protección de infraestructura y poblaciones.



CONSULTORÍA, ESTUDIOS, DISEÑO Y SUPERVISIÓN PARA EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA

Servicio	Clave
Estudios de ingeniería básica para presas e infraestructura eléctrica.	S61
Estudios oceanográficos y diseño de obras marítimas y portuarias.	S62
Ingeniería geotécnica para obras de infraestructura.	S63
Estudio y diseño de presas de concreto compactado con rodillos.	S64
Perforación horizontal direccional.	S67
Diseño y ejecución de tratamientos de macizos rocosos.	S68
Asesoría técnica y control de calidad para supervisión de obras.	S69
Cartografía informática.	S76





Incorporación de la Planeación Estratégica

Como mecanismo para definición del rumbo de la gerencia

Metodología del BSC para medir el desempeño organizacional

Análisis FODA

A partir de los instrumentos de seguimiento y control, nos evaluamos como Unidades de Negocio a diferentes niveles (Gerencia, subgerencia, departamentos) También como proyecto, por centro de resultados y áreas de servicio.



ALGUNOS PROYECTOS DESARROLLADOS

REHABILITACIÓN DE LAS PLAYAS DE CANCÚN



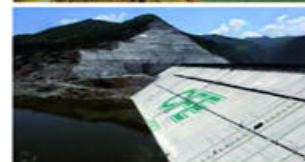
TÚNEL EMISOR ORIENTE



REHABILITACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO GRIJALVA



PROYECTO LA YESCA



SISTEMA HIDROELÉCTRICO GUAYLLABAMBA EN ECUADOR





RECONOCIMIENTOS Y CERTIFICACIONES



RECONOCIMIENTO
DE ENSESA Y
PINACLE



RECONOCIMIENTO DE LA
UNIÓN MEXICANA DE
ASOCIACIONES
DE INGENIEROS, A.C.



PREMIO AL "PROYECTO DE
INGENIERÍA DEL AÑO"
OTORGADO POR LA CG/LA
INFRAESTRUCTURE



estidad mexicana de acreditación a.c.

* LABORATORIOS DE
NMX-EC-17025-IMNC-2006



PICC

PREMIO A LA CALIDAD Y
COMPETITIVIDAD C.F.E.



EMPRESA
SOCIALMENTE
RESPONSABLE



EQUIDAD
DE GÉNERO



* CALIDAD
ISO 9001:2008
* AMBIENTAL
ISO 14001:2004



AL MEJOR TRABAJO INTERNACIONAL
EN INGENIERÍA, OTORGADO POR EL
EDISON ELECTRIC INSTITUTE



PREMIO AL DESARROLLO
TECNOLÓGICO Y A LA
INNOVACIÓN 2006



PREMIO OBRAS
CEMEX 2012



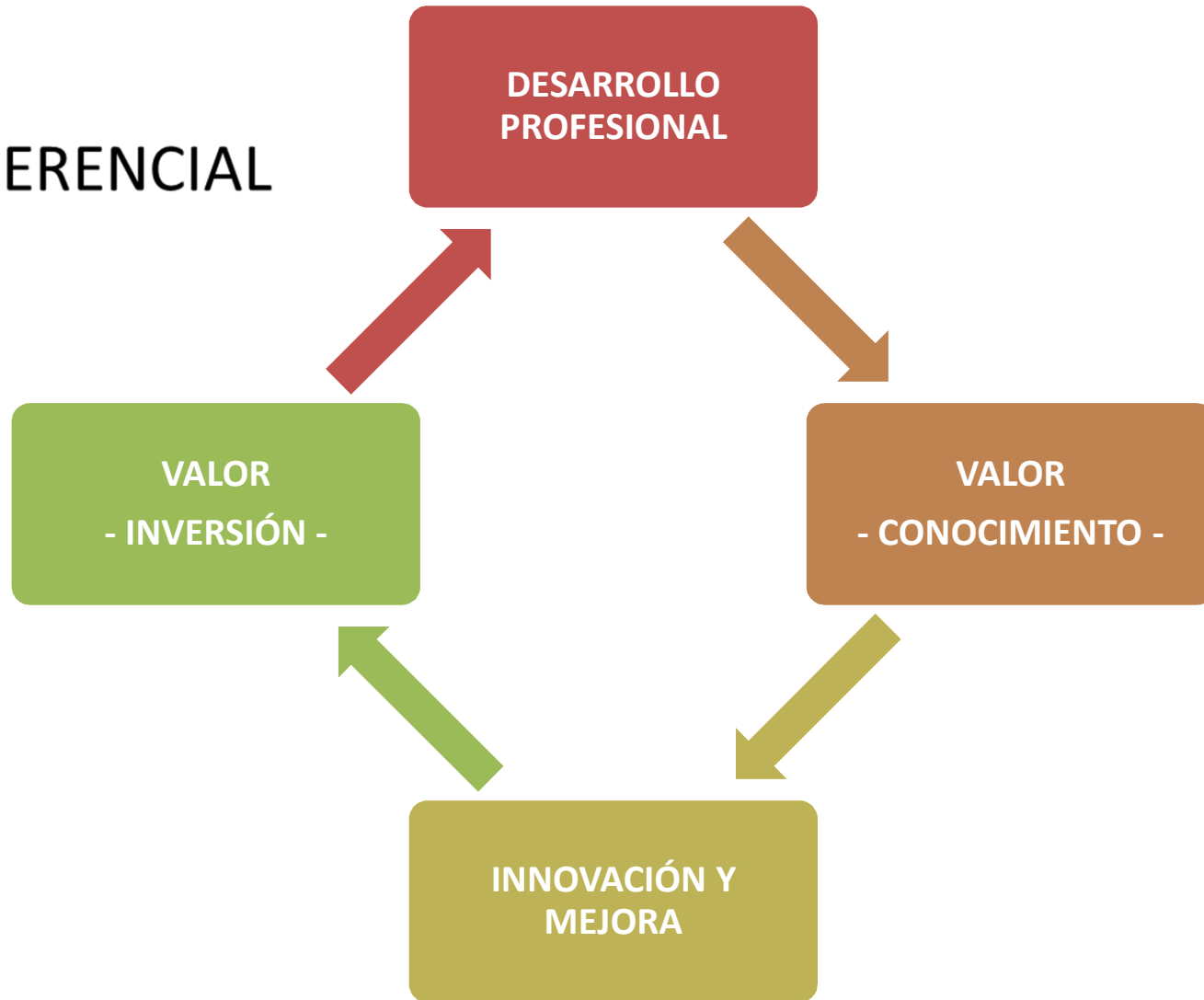
ENFOQUE GERENCIAL

Reestructurar para mejorar → Voluntad 

- Las oportunidades existen.
- Aprovechar las oportunidades en función de cómo nos quiere tratar CFE
- Parte **Centro de Costos** y parte **Unidad de Negocio**
- Plan de negocios.

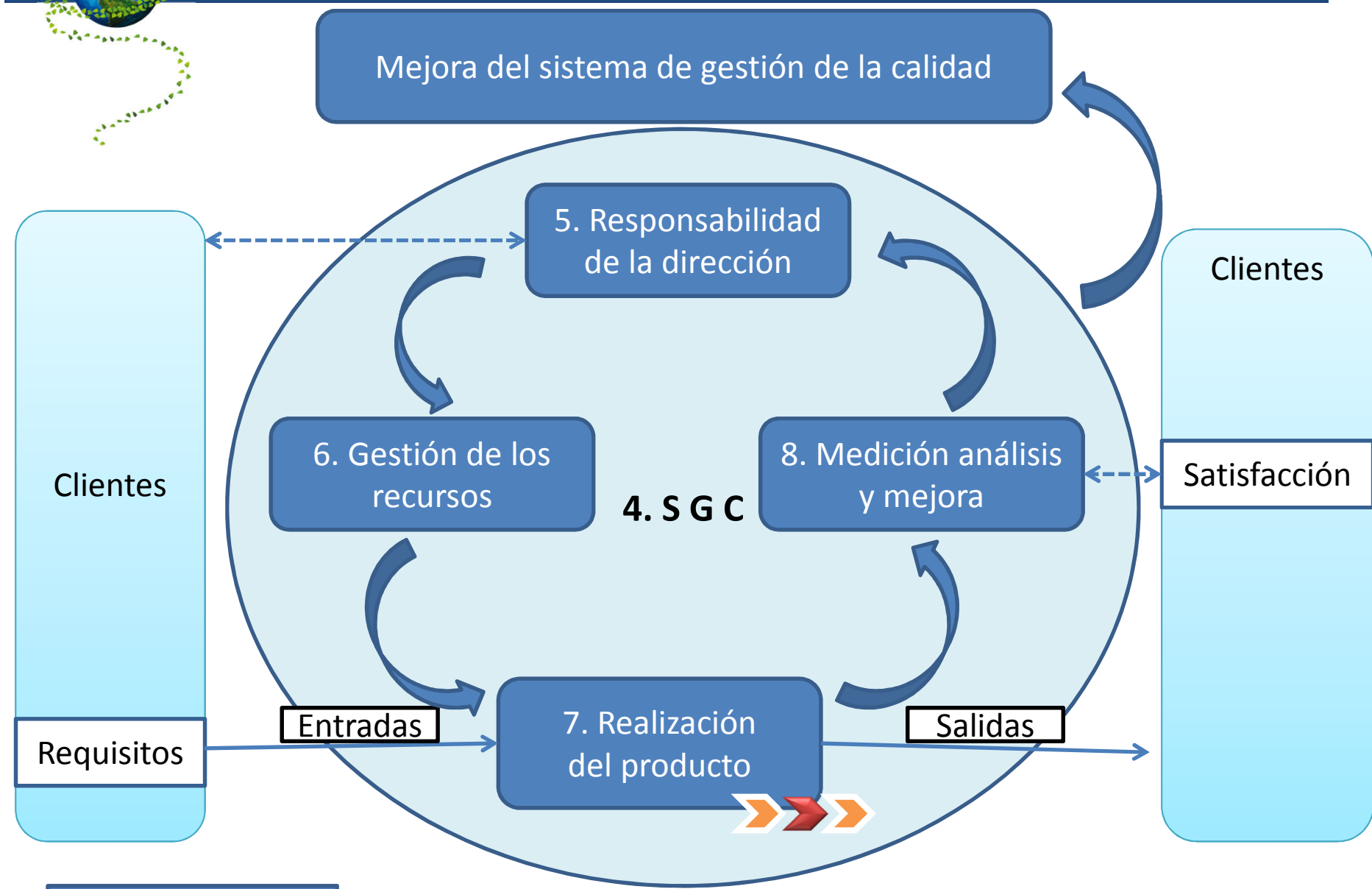


ENFOQUE GERENCIAL





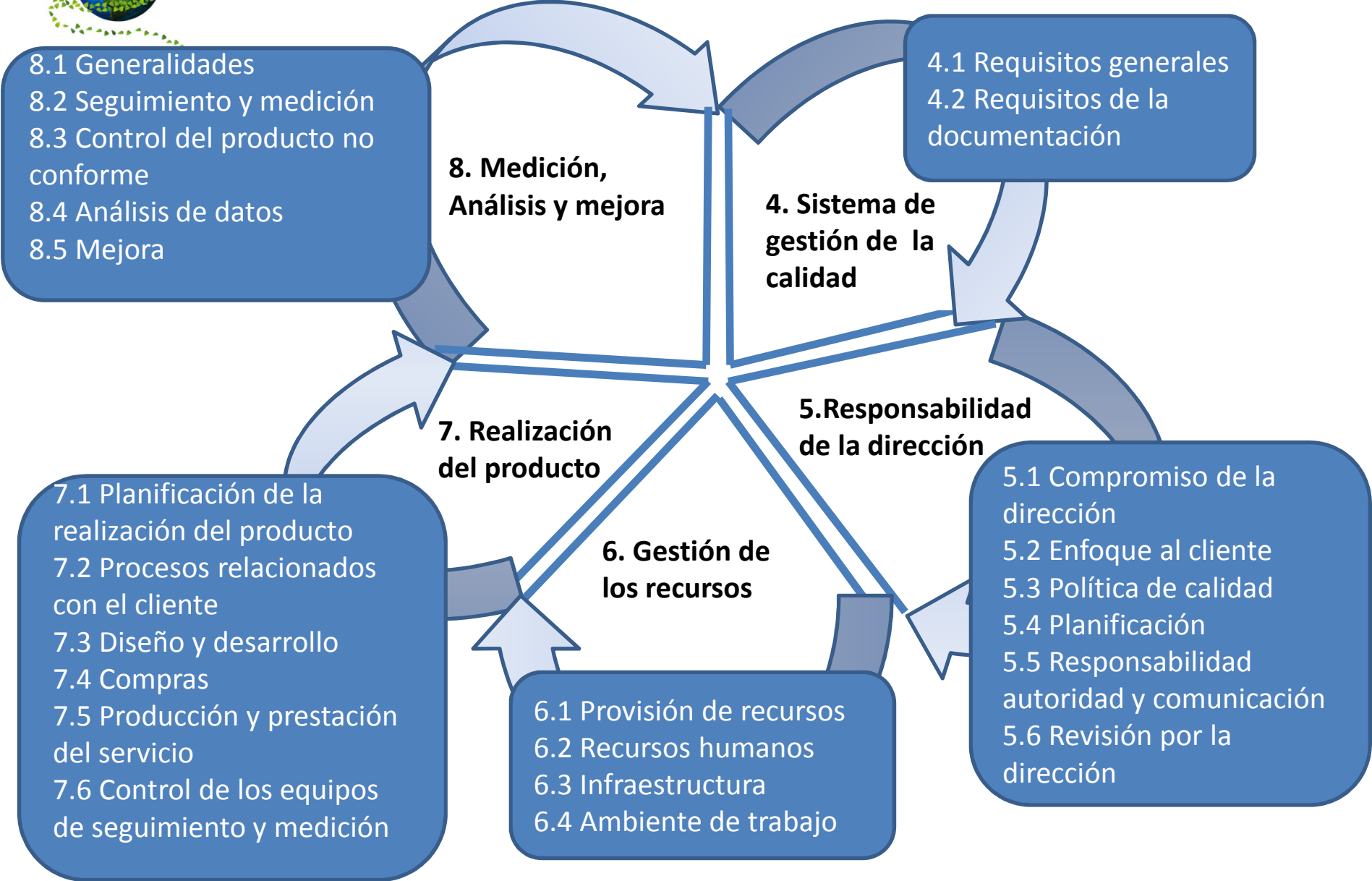
Modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos

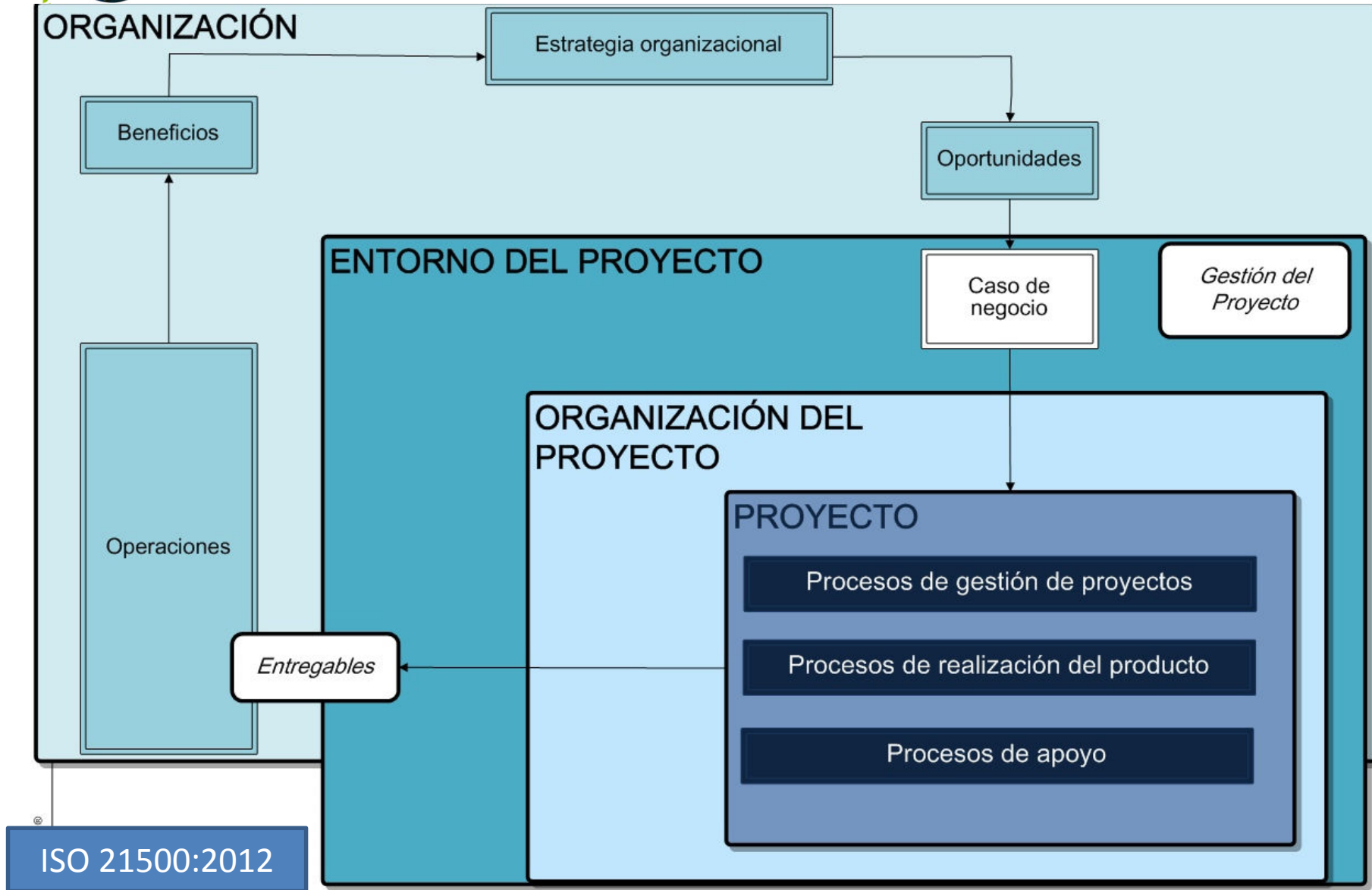


ISO 9001:2008

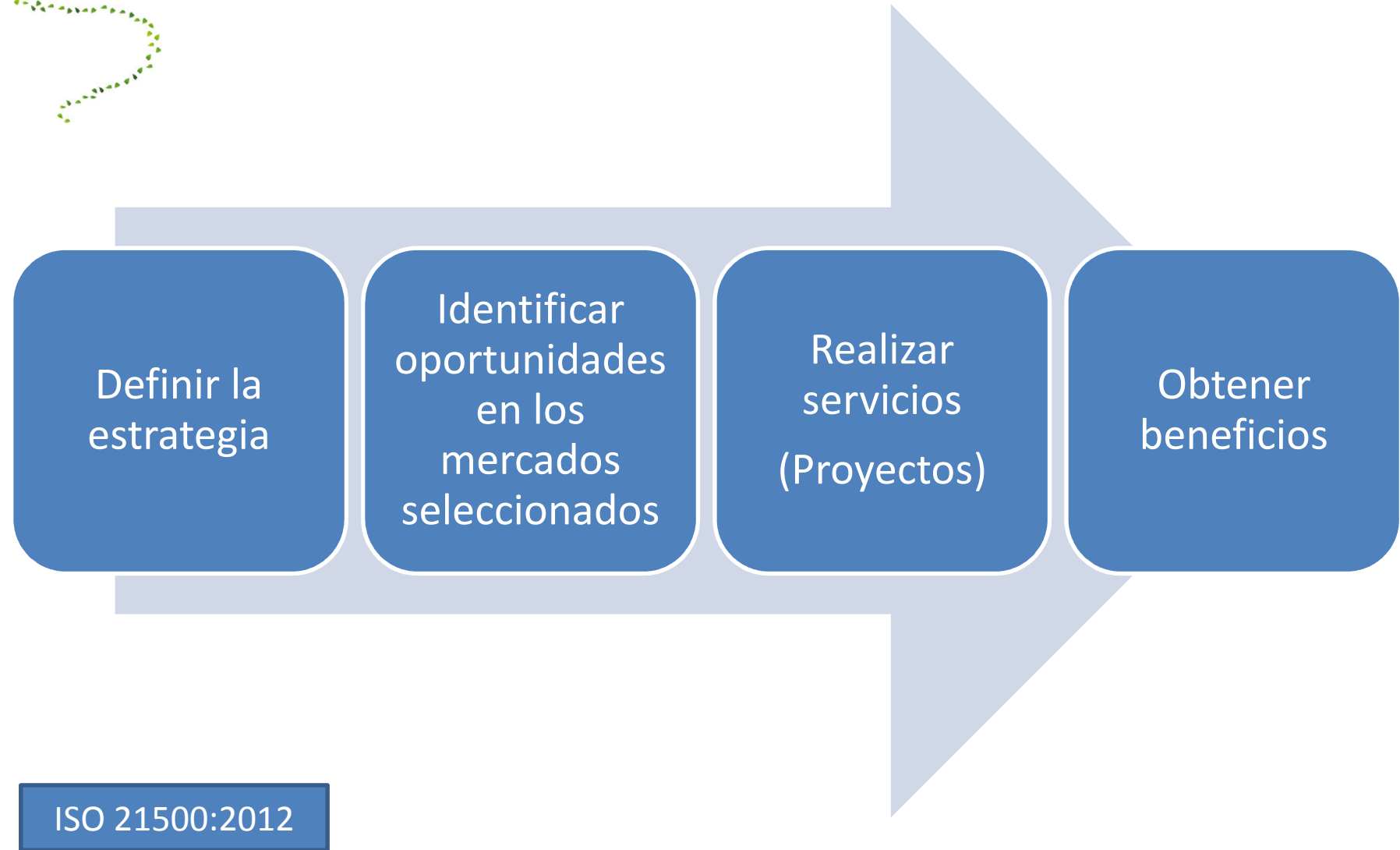


ISO 9001:2008





ISO 21500:2012





SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD GEIC

ISO 9001

ISO 21500
(Procesos)

SISTEMA GEIC

4.2.3. Control de los documentos
4.2.4 Control de los Registros

4.3.38 Planificar la comunicación
4.3.39 Distribución de información
4.3.40 Gestionar la comunicación

• Integrador de Ingeniería de Proyectos (InIP):

CFE Una empresa de clase mundial

Clasificación Archivística

Subtítulo: PROYECTOS DE INVERSIÓN FINANCIADA
Sección: PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN
Subsección: PLANEACIÓN Y LOGÍSTICA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL
Serie: GESTIÓN DE CALIDAD
Subserie: K1000 GERENCIA DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL
Área: K1000 GERENCIA DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL
Asunto: INFORMES DE ALCATORIAS DE TERCERA PARTE "CERTIFICACIÓN Y VIGILANCIA"
Fecha de Inicio: 2010/02/01 Fecha de Terminación: 2010/02/01
Valor Documental: Administrativo Legal Técnico
Plan de Conservación: Archivo Isotópico: 2 Años Archivo Concentración: 5 Años
Período adicional: Por solicitud de acceso: 2 Años Reservado Por desclasificación
Clasificación de la Información: Confidencial Reservado y Confidencial Reservado: 0 Años

BEOP

Es una aplicación web, accesible vía internet o intranet.
Acceso rápido, fácil y seguro a los documentos.
Reducción de la circulación de documentos en papel.
Automatización de las actividades requeridas para el proceso de control de documentos.
Herramienta colaborativa y trabajo en línea bajo permisos y niveles de acceso



SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD GEIC

ISO 9001

**5. Responsabilidad de la Dirección.
5.6 Revisión por la dirección**

ISO 21500
(Procesos)

**3.6 Gestión del proyecto
4. Procesos de dirección y gestión de proyectos.**

SISTEMA GEIC

The collage includes:

- A screenshot of the 'Evaluación' page with the title 'Evaluación DE LA POLÍTICA DE CALIDAD TOTAL' and a table of results.
- A diagram titled 'REVISIÓN DEL SISTEMA' showing inputs like 'Desempeño de los procesos', 'Retroalimentación del cliente', and 'Resultados de auditorías' leading to outputs like 'Mejora del SGCC y de sus procesos' and 'Mejora del producto'.
- A screenshot of the 'Evaluación' page showing a table with columns for 'Criterio', 'Indicador', 'Objetivo', 'Medida', 'Fecha', 'Responsable', and 'Estado'.

Difusión y evaluación de la política y objetivos de calidad mediante el sistema Modle, a través de intranet y en su caso internet
Funciones responsabilidades y facultades mediante organigramas, perfiles de puesto y matrices, disponibles en intranet
Revisión por la dirección que incluye un tablero de control con las perspectivas y metodología del BSC .



SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD GEIC

ISO 9001

6. Gestión de los recursos
6.2 Recursos humanos

ISO 21500
(Procesos)

3.9. Competencia del personal de proyecto.
4.3.18 Desarrollo del equipo de proyecto

SISTEMA GEIC



El sistema Kappasite, es una aplicación web, accesible vía intranet. Contiene perfiles funcionales del puesto, con funciones sustantivas y adjetivas, descripción de los conocimientos. Permite la evaluación de la competencia con base en la formación, experiencia, habilidades y actitudes y detectar rápidamente necesidades de formación.



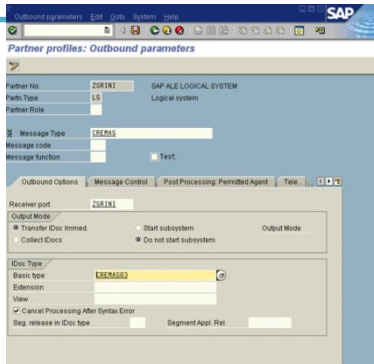
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD GEIC

ISO 9001

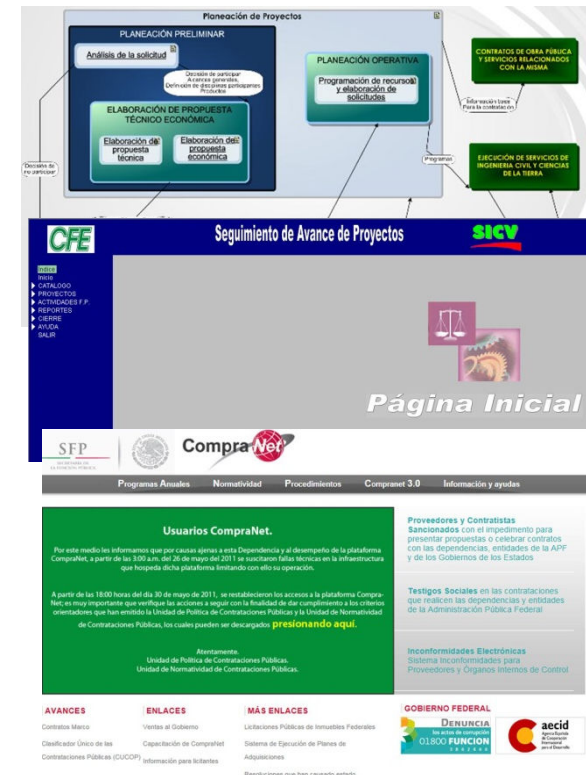
ISO 21500 (Procesos)

SISTEMA GEIC

- 7.1 Planificación de la realización del producto
- 7.2 Procesos relacionados con el cliente.
- 7.3 Diseño y desarrollo
- 7.4 Compras
- 7.5 Producción y prestación del servicio
- 7.6 Control de los equipos de seguimiento y medición



- 4.3.3 Desarrollar los planes de proyecto
- 4.3.11 Definir el alcance
- 4.3.12 Crear la estructura de desglose de trabajo
- 4.3.13 Definir las actividades
- 4.3.16 Estimar los recursos
- 4.3.17 Definir la organización del proyecto
- 4.3.21 Secuenciar las actividades
- 4.3.22 Estimar la duración de las actividades
- 4.3.23 Desarrollar el cronograma
- 4.3.25 Estimar los costos
- 4.3.32 Planificar la calidad
- 4.3.35 Planificar las adquisiciones





SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD GEIC

ISO 9001

ISO 21500
(Procesos)

SISTEMA GEIC

8.2 Seguimiento y medición
8.5 Mejora

4.4. Monitorear y controlar el trabajo de proyecto.
6.7 Controlar el cronograma

No. Objeto	Coordinador	Ejecutor	Cargo	Edificio	Oportunidad	Presup.	Calidad	Control	Presentación	Fecha	Comentarios
8235V-1481-2014	INSTRUMENTACIÓN Y MEDICIONES	Ing. Jesús Enrique Nolasco Huamán	Supervisor General		0.00	9.00	9.00	9.00	Compro. Eléctrico	2014-01-14	Compro. Instrumentación y mediciones. Inicio de montaje de cables y otros. Inicio de trabajos de instalación.

CFE Seguimiento de Avance de Proyectos SICV

Página Inicial

CFE COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

GERENCIA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL GESTIÓN TECNOLÓGICA

GEIC Gerencia de Estudios de Ingeniería Civil

GT

Inicio Comité de Tecnología Mapa de ruta Tecnológica Inteligencia Tecnológica Proyectos Tecnológicos Vinculación Propiedad Intelectual Contacto

¿Qué es la Gestión Tecnológica?
Normativa
Logros y Retos

VINCULACIÓN
MAPA DE RUTA TECNOLÓGICA
INTELIGENCIA TECNOLÓGICA
PROYECTOS TECNOLÓGICOS
PROPIEDAD INTELECTUAL

IRAE
Sistemas Fotovoltaicos
Noticias
Enlaces de Interés



XVIII Foro
Mundial
de la Calidad y de la
Gestión para la Mejora
INLAC 2014
27 al 30 de Mayo • Cancún, México

¡GRACIAS!