

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



PROYECTO DE TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL
DE INGENIERO CIVIL

**“PROPUESTA DE UN SISTEMA CONTRACTUAL HV CONTRATISTAS S.A. PARA SUBCONTRATOS EN LA
EMPRESA INGENIEROS CIVILES Y CONTRATISTAS GENERALES S.A. PARA LA DISMINUCIÓN DE COSTOS DE
OPERACIÓN”**

Línea de Investigación: Gestión de Proyectos

AUTORES : BR. Chilón Velásquez, Anita
BR. Macedo Lupo, Alexandra Jennifer

ASESOR : Ms. Vargas Cárdenas, Carlos Manuel

**TRUJILLO – PERÚ
2015**

DEDICATORIA

A DIOS, Por permitirme llegar a este momento tan importante en mi vida. Por los triunfos, estar a mi lado en los momentos difíciles y enseñarme a enfrentarlos, además de su infinita bondad, amor y salud.

A MIS PADRES, Norbil y Maribel por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de mis logros se los debo a ellos entre los que se incluye este. Me formaron con reglas y con algunas libertades, pero al final de cuentas, me motivaron constantemente para alcanzar mis anhelos. Mil palabras no bastarían

para agradecer todo el amor y la confianza que siguen dándome.

Los amo.

A MIS HERMANOS, *Nicanor, Danny, Jajhayra y Ariana, de quienes espero se sientan muy orgullosos de mí, así como yo de ellos. Este logro no es tan solo mío, sino de cada uno de ellos!*

Los amo y me siento muy orgullosa de tenerlos a mi lado.

A MI PADRE, *Manuel, a pesar de nuestra distancia física, siento que está conmigo siempre y aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntos, sé que este momento habría sido tan*

*especial para él como lo es
para mí.*

A MIS ABUELOS Y TIOS (AS),
*Ellos también forman un pilar muy
importante para mi superación
personal y profesional. El apoyo
brindado a lo largo de mi carrera
fue una bendición para mí, me
ayudaron tanto económicamente
como psicológicamente
apoyándome día a día con mis
trabajos, si no entendía algo ellos
me lo explicaban.*

Br. Chilón Velásquez Anita

A DIOS, *Por guiarme por el buen camino y permitirme llegar a este momento tan importante. Por llenarme de fortaleza ante las adversidades que se han presentado sin desfallecer en el intento.*

A MISPADRES, *Guillermo y Nely por ser pilares fundamentales en mi vida. Por enseñarme y que una caída no es una derrota sino el principio de una lucha que siempre termina en logros y éxitos. Por haber sembrado en mí las virtudes y valores que se necesitan para vivir con tranquilidad y felicidad. Por todo su apoyo y amor verdadero. Y por sobre todo porque este no es sólo*

mi logro; sino el de ustedes. ¡Los amo!

A MIS HERMANOS, Igor y Marusska, por ser mi motivación y felicidad. Por enseñarme a ser cada día mejor, por todas las emociones que me pueden brindar día a día y por su alegría infinita. Los adoro.

A MI COMPAÑERO, Andrés, por ser esa alegría que completa mi felicidad. Por su comprensión, ayuda y compañía durante los últimos años y por todo su amor incondicional.

Br. Macedo Lupu Alexandra

AGRADECIMIENTOS

Esta Tesis no hubiera sido posible sin la participación, el apoyo y la compañía de muchas personas. En primer lugar queremos agradecer a nuestros padres, hermanos y a nuestra familia, ya que ellos nos dieron la vida y cuidaron de nosotros en los momentos de fragilidad. Gran parte de lo que somos se lo debemos a ellos.

Una persona central en esta tesis, así como en nuestra formación universitaria, profesional y humana ha sido a nuestro asesor Mg. Carlos Vargas Cárdenas. Gracias a él por su apoyo metodológico y profesional para la orientación en el desarrollo de nuestra tesis. Asimismo, gracias por la gran cantidad y calidad de saberes brindados en este tiempo.

Un agradecimiento especial a la Universidad Privada Antenor Orrego, Facultad de Ingeniería, Escuela Profesional de Ingeniería Civil, por el apoyo brindado en la etapa de nuestra titulación. Y a nuestros docentes de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil que a lo largo de nuestra formación académica nos inculcaron la dedicación al estudio y a la constante superación personal. Y sobre todo a estar siempre identificados con nuestra Universidad.

Queremos expresar también a los Ingenieros Carlos Carbajal y Enzo Martijena por creer en nosotras, y habernos brindado la oportunidad de desarrollar nuestra tesis profesional en la empresa Ingenieros Civiles y Contratistas Generales S.A. (ICCGSA) y por todo el apoyo y facilidades que nos fueron otorgados en la empresa. Por darnos la oportunidad de crecer profesionalmente y aprender cosas nuevas.

Los Autores

INDICE

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS	vi
RESUMEN.....	xv
ABSTRACT	xvi
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Antecedentes	3
1.2. Justificación.....	7
1.3. Formulación de problema	8
1.4. Objetivos.....	8
1.4.1. Objetivos generales	8
1.4.2. Objetivos específicos.....	9
1.5. Hipótesis	9
1.6. Definición de variables	10
1.6.1. Variable independiente.....	10
1.6.2. Variable dependiente.....	10
1.7. Definiciones conceptuales	10
1.7.1. Definiciones generales	10
1.7.2. Definiciones específicas.....	19
II. MATERIAL Y MÉTODOS.....	41

2.1.	Material de estudio.....	41
2.1.1.	Población.....	41
2.1.2.	Diseño de la muestra.....	41
2.2.	Métodos y técnicas	41
2.2.1.	Método	41
2.2.2.	Técnica	42
2.3.	Procedimiento	45
2.3.1.	Recolección de información	45
2.3.2.	Procesamiento de la información	49
2.3.3.	Análisis de la información	51
III.	RESULTADOS	53
3.1.	Resultados cuantitativos	53
3.1.1.	Caracterización de la empresa	53
3.1.2.	Rubros que subcontrata.....	56
3.1.3.	Razones para subcontratar	60
3.1.4.	Formalidad de subcontratación.....	61
3.1.5.	Selección de los subcontratistas	66
3.1.6.	Administración de subcontratos.....	68
3.2.	Resultados cualitativos.....	76
3.2.1.	Entrevista a profundidad	76

3.2.2. Simulación de procesos : gestión de subcontratistas de ICCGSA vs sistema contractual propuesto	82
IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	90
V. CONCLUSIONES.....	94
VI. RECOMENDACIONES	97
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	99
VIII. ANEXOS.....	100

INDICE DE FIGURAS

Figura I-1: Fases del Procesos de Subcontratación.....	14
Figura I-2: Elementos que conforman un Contrato	16
Figura I-3: Participación Contractual de una Relación Subcontractual	17
Figura II-4: Planes de Inversión para los próximos 50 años.....	48
Figura III-5: Organigrama de la Empresa.....	77
Figura III-6: Modelo Cuadro Comparativo.....	80
Figura III-7: Identificación de Necesidades – Gestión de Subcontratación.....	82
Figura III-8: Identificación de Necesidades (Propuesta).....	83
Figura III-9: Selección de Proveedores – Gestión de Subcontratación.....	84
Figura III-10: Selección de Proveedores (Propuesta).....	85
Figura III-11: Contratación de Proveedores – Gestión de Subcontratación.....	86
Figura III-12: Contratación de Proveedores (Propuesta).....	87

INDICE DE GRÁFICAS

Gráfica III-1: ¿Cuántos años de antigüedad lleva la empresa ICCGSA S.A.?	53
Gráfica III-3: ¿En qué rubro se desempeña?	54
Gráfica III-4: ¿Con que tipo de clientes normalmente trabaja?	55
Gráfica III-5: ¿Se conoce de antemano que partidas se deberán subcontratar según el rubro? ...	56
Gráfica III-6: ¿Qué partidas normalmente se suelen subcontratar según el rubro?	57
Gráfica III-7: ¿Qué tipo de subcontratación se realizan con más frecuencia?	59
Gráfica III-8: ¿Por qué subcontratar?	60
Gráfica III-9: ¿Suele elaborar licitaciones? (entrega de información, cotizaciones, entrevistas con el subcontratista, cuadros comparativos, etc.)	61
Gráfica III-10: ¿Suele elaborar contratos con los subcontratistas?	62
Gráfica III-11: ¿Qué tipo de contratos suelen realizar?	63
Gráfica III-12: ¿Qué consideraciones establecen en los contratos?	64
Gráfica III-13: ¿Contemplada penalidad (económica) para el subcontratista en los contratos por retraso en los plazos?	64
Gráfica III-14: ¿Qué criterios utilizan para seleccionar a sus subcontratistas?	66
Gráfica III-15: ¿Contrata subcontratistas de la zona o lleva a su cartera de subcontratistas? ¿Por qué?	67
Gráfica III-16: ¿Cuáles son las partidas subcontratadas dentro de su rubro que demanda más supervisión de su parte?	68
Gráfica III-17: ¿Cómo reacciona si el producto del trabajo subcontratado no cumple con los requerimientos de calidad que le exige el cliente? ¿Quién asume las consecuencias económicas de rehacer el trabajo?	69

Gráfica III-18: ¿Has tenido problema a la hora del pago? ¿Cómo enfrenta esto ante el subcontratista?	70
Gráfica III-19: ¿Cuáles son las quejas más frecuentes que recibe por parte del subcontratista? ..	71
Gráfica III-20: ¿Realiza una evaluación al subcontratista durante su ejecución de trabajo?	73
Gráfica III-21: ¿Realiza una evaluación al subcontratista al finalizar su contrato?	74
Gráfica III-22: ¿Usted cree que el sistema contractual de ICCGSA, es el adecuado para su proyecto?	75

INDICE DE TABLAS

Tabla II-1: Muestra probabilística estratificada	45
Tabla III-2: Clasificación de empresa según los años de actividad.....	53
Tabla III-3: ¿Cuál es el monto promedio anual de facturación?.....	54
Tabla III-5: Simulación de procesos	88

R E S U M E N

La presente investigación tuvo como propósito proponer un sistema contractual corporativo en la empresa Ingenieros Civiles y Contratistas Generales S.A. (ICCGSA) de manera consistente, ordenada, trazable, normalizada y por lo tanto confiable; permitiendo que el proyecto disponga oportunamente de las mejores alternativas para la disminución de costos de operación, el cual se elaboró durante el periodo de Marzo - Junio del 2015.

El estudio de investigación es de tipo aplicado y de nivel cuantitativo – cualitativo (métodos mixtos). La población en estudio estuvo constituida por 28 profesionales del área de Gerencia de Operaciones que pertenecen a la empresa ICCGSA; para la recolección de datos se aplicó encuestas y entrevistas de acuerdo al Proceso de Gestión de Subcontratos de la empresa antes mencionada, perteneciente a la Gerencia de Operaciones. Después de aplicar la simulación propuesta, observamos que el Sistema Contractual (ICCGSA S.A.) genera un 53.76% de tiempo más de lo programado y el Sistema Contractual (Propuesto) sólo genera un 9.68%.

Se concluye que la propuesta de un sistema contractual HV Contratistas S.A. para subcontratos en la empresa ICCGSA disminuye los costos de operación.

A B S T R A C T

The present investigation had as a purpose, propose a different Corporate System in the company “Ingenieros Civiles y Contratistas Generales“ S.A. (ICCGSA) with a consistent, accurate, traceable, standardized and therefore reliable system; allowing that the project could arrange time and the best alternatives to reduce operating cost. This system was developed during March to June 2015.

The research study is the type applied and quantitatively - qualitative (mixed methods), as defined by Hernández Sampieri and Mendoza (2008). The population that we considered was consisted of 28 professionals in the area of Management Operations in the company ICCGSA. For data collection, we applied surveys and interviews according to the Process Management Subcontracts, belonging to Management Operations. After the simulation, we observed that the contract system (ICCGSA) generates a 53.76% more time than scheduled and the Contract System (Proposed) generates only 9.68%.

It is concluded that the proposal of a contractual system HV Contratistas S.A. for the company subcontracts ICCGSA S.A. lowers operating costs.

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente, en el sector de la construcción se está atravesando una reactivación en las actividades productivas en la ejecución directa de los proyectos. Es decir, la inversión privada o estatal está colocando sus activos en diferentes proyectos en diversos rubros de la construcción. Esta inversión viene aumentando significativamente en los últimos 5 años y es uno de los principales rubros (Construcción y Minería) en el impulso de la recuperación de la economía Peruana. Por tanto, es de vital importancia generar compromisos contractuales (con personas naturales o personas jurídicas) que garanticen y permitan un óptimo desenvolvimiento en todas las actividades dentro de un procesos de construcción. Los acuerdos, contratos, normas y reglamentos forman parte de este contexto. Por otro lado, la complejidad de los diferentes procesos internos propios de las empresas constructoras requiere que sus directivos adopten una estructura coherente de gestión que sirva de soporte interno para la toma de decisiones. Ya de por sí, el sector de la construcción engloba a un conjunto de diversas actividades marcadas por unos patrones comunes que las vinculan a la ejecución de obras.

En tal sentido, una de las fases o etapas más importantes en la ejecución de un proyecto es la contratación de servicios a contratistas o

subcontratistas, teniendo como principal factor de éxito la participación y compromiso de las partes comprendidas en el proyecto (La Compañía Contratante y Empresa Contratista).

En el Perú existen diferentes modalidades de contratación o subcontratación, en las cuales el cliente puede elegir y adquirir los diferentes servicios de diversos profesionales involucrados en determinado proyecto. Es así que en nuestro país existen cuatro tipos de modalidades de contratación contempladas en la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado. Entre ellas tenemos Recursos Internos, Contratación Directa, Concurso de Anteproyecto y Concurso de Licitación; todas ellas con el único fin de generar ganancias para los clientes como para las Empresas Contratistas contratadas; pero ¿Qué sucede si en el transcurso del desarrollo del proyecto interfieren factores que afectan directamente al progreso y avance óptimo del mismo, generando pérdidas no sólo a la Empresa Contratista sino a la Compañía Contratante misma?

Después de realizar diversas investigaciones en diferentes Empresas Constructoras (Contratistas), hemos concluido en que el Sistema Contractual de la empresa HV Contratistas S.A. cuenta con una estructura sólida en su Sistema de Contratación, generando no sólo estabilidad sino funcionalidad entre La Compañía Contratante y la Empresa Contratista. Es así que planteamos emplear dicho Sistema de Contratación a la

empresa Ingenieros Civiles y Contratistas Generales S.A. (ICCGSA S.A.); ya que actualmente se ve afectada por un manejo inadecuado de todos sus procesos en las Licitaciones de sus Proyectos, afectando directamente a todos sus costos activos y pasivos; permitiéndoles un óptimo desarrollo en la ejecución de sus proyectos generando disminución en sus costos de operación.

1.1. Antecedentes

ANTECEDENTE N° 1: “DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN DE LA RELACIÓN ENTRE EL TIPO ESTRUCTURAL Y LA INTEGRACIÓN DE LOS CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS CON EL NIVEL DE PRODUCTIVIDAD EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN”, 2006; Autor: Cristian Cana Ramos

La presente tesis de investigación tuvo como objetivo principal determinar la evolución de la productividad respecto a la mano de obra en Lima Metropolitana y de ese modo, relacionarla con el tipo de estructura del proyecto y con el grado de integración entre los contratistas y subcontratistas. Para ello, se realizaron distintas mediciones con fines comparativos en más de 20 obras a nivel de Lima Metropolitana donde se calificó el rendimiento de los obreros y se clasificó en trabajo productivo, trabajo contributivo y trabajo no contributivo.

De igual manera se clasificó cada empresa contratista versus sus subcontratistas, teniendo como factores: la cantidad de proyectos que desarrollaron juntos, el control que ejerció el contratista sobre la subcontratista, entre otros.

Al final, después de identificar los problemas que generaban retraso o falta de optimización en sus diversos procesos, se brindaron propuestas con el fin de orientar a un mejor desarrollo de las contratistas respecto a las subcontratistas.

ANTECEDENTE N° 2: “ASEGURANDO EL VALOR EN PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN: UNA GUÍA ESTRATÉGICA PARA LA SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN DEL EQUIPO DEL PROYECTO”, 2007; Autor: Fernando Echevarría Cavalie.

El siguiente proyecto de investigación nos indica que la Contratación de servicios y de proveedores de materiales, es un factor decisivo para determinar el éxito o fracaso de un proyecto de edificaciones, de ahí nace el correcto manejo de los contratos así como la participación y compromiso de las partes comprendidas en el proyecto que tengan incidencia en el producto final en diferentes aspectos como la economía, estética y funcionalidad.

Es preciso indicar que se busca contribuir a la mejora de la gestión de las contrataciones en los proyectos de edificaciones, de manera tal, que

éstas se adecuen a los requerimientos del cliente y las necesidades del proyecto. Para esto, se propone un sistema de “Gestión de Contrataciones” realizado a través del estudio de las principales técnicas y herramientas de la Gestión de Proyectos y los criterios de selección del equipo de trabajo, las modalidades de contratación, el tipo de contrato y el riesgo involucrado en cada uno de ellos. Este sistema es presentado a manera de una Guía práctica, debido a su flexibilidad se puede ir implementando en base a la experiencia generada por el empleo.

Finalmente, para dar validez a la Guía se presenta un proyecto real en el que se aplica la metodología propuesta. Se trata de un Centro Médico ubicado en un Centro Comercial en el distrito de Surco en la ciudad de Lima.

ANTECEDENTE N° 3: “SELECCIÓN DE CONTRATISTAS Y EVALUACIÓN TÉCNICA DE OFERTAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS DE SUPERMERCADOS”, 2012; Autor: David Alberto Campusano Brown y Armando Gabriel Quezada Ortuzar.

La presente tesis de investigación nos indica que la selección del contratista para la ejecución de un proyecto de construcción es una de las decisiones más importantes que debe ser tomada por el mandante. Esta selección puede ser más efectiva si se utiliza una herramienta que prediga los posibles resultados de proyecto, considerando las características del contratista, de su oferta y los objetivos del cliente. Es así que surgió la

idea de desarrollar una investigación de carácter estadístico, la cual tuvo como objetivo determinar una función para la selección del contratista y posterior evaluación técnica de su oferta, con el fin de seleccionar, desde el punto de vista del mandante, aquellas a las que prevean una menor variación de costos y/o plazo. Para determinar la media, se empleó el registro de la ejecución de proyectos similares de Construcción de Edificios de Supermercados. La similitud entre los proyectos permitió eliminar factores que afectaron el desempeño del contratista, centrando la evaluación en las características del contratista y su oferta. Como herramienta estadística se empleó regresiones lineales múltiples, a través de las cuales se pretendió determinar la combinación de variables más significativas que predigan las posibles desviaciones de plazo y de costos. Previo a la implementación de la metodología en los casos de estudio presentados, se realizó una revisión de determinados sistemas de licitación empleados en el mercado chileno. Esto último permitió observar que existen características en común, así como también posibles falencias en los sistemas.

De este estudio, concluimos que existe la necesidad de desarrollar y utilizar herramientas tecnificadas como apoyo a la toma de decisión, considerando los objetivos del cliente. Este tipo de sistema permitiría evitar posibles ambigüedades por parte de los evaluadores, sin dejar de lado el juicio del experto y la visión del cliente.

1.2. Justificación

El sector de la construcción es uno de los sectores económicos claves y una de las fuerzas motivadoras de la economía del Perú. La ejecución de proyectos de construcción, es la etapa que requiere mayor cantidad de recursos y es por esa razón que es preciso establecer una estrecha coordinación entre las necesidades de flujo de dinero disponible y la programación de las diferentes actividades definidas en el cronograma de obra. De igual forma, hemos percibido que los compromisos contractuales que tenemos tanto con proveedores, como con clientes (dentro de la cadena de suministros) son relevantes ya que estos mediante un óptimo manejo de organización nos pueden llevar a generar considerables utilidades dentro de la ejecución del proyecto.

La determinación de licitar y la determinación del precio a licitar son muy importantes para cada contratista. La importancia de estas determinaciones descansa en el hecho que, el éxito o fracaso del negocio depende de los resultados del margen de ganancias según lo previsto; al no hacer un buen contrato con proveedores o un buen contrato con clientes, nos será de poca utilidad hacer un buen producto terminado.

Es entonces de vital importancia, generar calidad en el procesos constructivos como productivos y determinar protocolos para

seleccionar los mejores recursos. Ante el problema antes mencionado, surge la razón de identificar y analizar los factores que puedan afectar las determinaciones del proceso contractual que tiene la empresa constructora y del margen de utilidad.

La siguiente Guía propuesta, constituye una metodología compuesta por diferentes niveles estratificados que poseen sus respectivas entradas y salidas de información para determinar la estrategia de contratación más adecuada para un proyecto de edificación, esto de acuerdo a las necesidades planteadas por el cliente y a los requerimientos específicos del proyecto.

1.3. Formulación de problema

En relación a los antecedentes referidos, nos planteamos el siguiente problema de investigación:

¿De qué manera la propuesta de un sistema contractual de la empresa HV Contratistas S.A. mejorará los procesos constructivos en la empresa Ingenieros Civiles y Contratistas Generales S.A.?

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivos generales

- Proponer un sistema contractual corporativo en la empresa Ingenieros Civiles y Contratistas Generales S.A. de manera consistente, ordenada, trazable, normalizada y por lo tanto

confiable; permitiendo que el proyecto disponga oportunamente de las mejores alternativas para la disminución de costos de operación.

1.4.2. Objetivos específicos

- Elaborar un esquema de identificación de procesos contractuales para la empresa Ingenieros Civiles y Contratistas Generales S.A.
- Establecer las disposiciones para la selección, adjudicación y contratación de todos los proveedores y subcontratistas que realicen servicios para cualquiera de las divisiones operativas de la empresa.
- Realizar una simulación de procesos simultáneos, donde se verificará la propuesta de tiempo de gestión óptima.

1.5. Hipótesis

"Mediante un sistema contractual estratificado por niveles, la empresa HV Contratistas S.A. mejorará los procesos constructivos en la empresa Ingenieros Civiles y Contratistas Generales S.A."

1.6. Definición de variables

1.6.1. Variable independiente

Sistema contractual estratificado por niveles en la empresa HV Contratistas S.A.

1.6.2. Variable dependiente

Mejora de los procesos constructivos en la empresa Ingenieros Civiles Contratistas Generales S.A.

1.7. Definiciones conceptuales

1.7.1. Definiciones generales

EL CLIENTE O CONTRATANTE

El cliente o dueño puede ser categorizado como individual, corporativo o gubernamental. El cliente individual es una persona; el corporativo, una corporación o compañía; y el gubernamental es el estado, la nación o la ciudadanía.

A excepción de la construcción de viviendas unifamiliares privadas, la mayoría de los trabajos de construcción son hechos por clientes corporativos o gubernamentales. El cliente es la primera parte a la que se hace mención en los contratos de construcción que son acordados con el Contratista, y en los que se establece que la principal obligación de éste es pagarle al Contratista.

Según los acuerdos contractuales, el cliente usualmente puede ordenar cambios en el trabajo; además, tiene la facultad para terminar los contratos bajo ciertas condiciones debidamente especificadas que reflejen fallas por parte del Contratista.

EL CONTRATISTA

El Contratista debe su nombre al hecho que él establece un contrato con el propósito de ejecutar un trabajo a cambio de una remuneración. En algunas ocasiones es llamado Contratista general. En la actualidad, se concibe al Contratista General como el que ejecuta cierta cantidad del trabajo con sus propios recursos y una gran parte de trabajo es ejecutada por un número de Subcontratistas especializados quienes establecen contratos con el Contratista, que es el único responsable de todo el trabajo ante el Cliente. Bajo esta posición la mayor parte de la responsabilidad del Contratista es organizar, coordinar y supervisar todo el trabajo, incluyendo el realizado con sus propios recursos y el subcontratado.

En algunos contratos, el Contratista es únicamente un fragmentado de actividades y supervisor de los subcontratistas que son los que ejecutarán todo el trabajo de construcción. Algunos clientes están en desacuerdo, especialmente los de categoría gubernamental, y establecen que el Contratista deberá ejecutar

una cierta parte del trabajo con sus propios recursos con el fin de asegurar su compromiso financiero y de esta manera, presumiblemente, obtener una mayor responsabilidad de interés en un adecuado y exitoso desarrollo del proyecto.

El Contratista es la segunda parte en un contrato de construcción y es la segunda persona en ser identificada en el acuerdo contractual después del cliente.

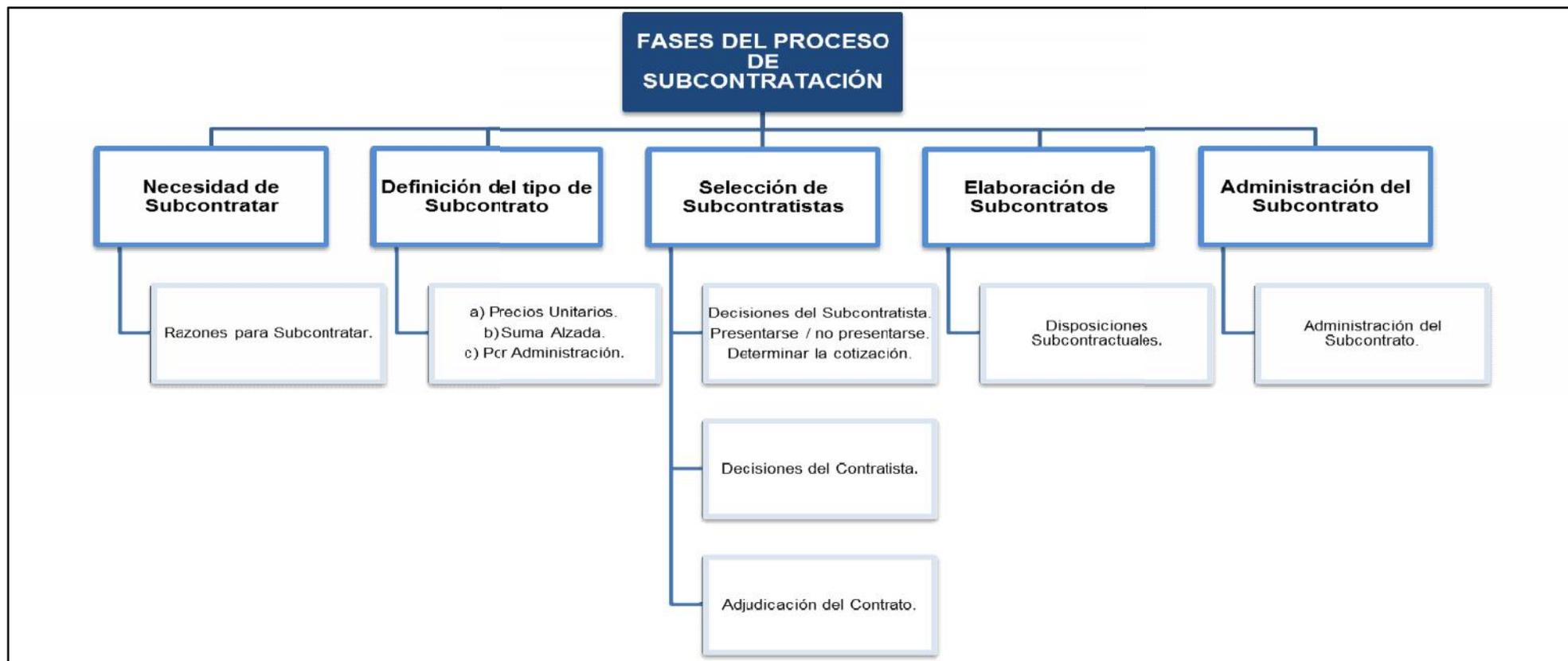
SUBCONTRATACIÓN

La subcontratación es una práctica muy extendida, y tiene como objetivo flexibilizar los costos para una adecuación al ciclo económico menos traumática. Es decir, en épocas de elevada contratación se recurre a la externalización de gran número de actividades, (en muchos casos se subcontrata el 100 % de las actividades productivas de una obra). Esto permite que cuando la actividad se reduce sensiblemente, hecho que sucede pues ya se ha comentado la ciclicidad del sector, se reduzca también las actividades subcontratadas sin afectar al núcleo de la propia empresa. Es decir, la subcontratación flexibiliza la empresa, pues transmite la presión del descenso de contratación a las empresas que realizan la subcontrata, obteniendo un colchón que amortigua el descenso de la actividad.¹

¹ Building Procurement – Roy Morledge Pág. 21

Dicha subcontratación presiona los márgenes a la baja, pero no afecta sobre la rentabilidad. En las partidas subcontratadas, el margen de beneficio debe repartirse entre la empresa subcontratada y la subcontratista. No obstante, subcontratar reduce la necesidad de fondos propios, por ejemplo por menor necesidad de maquinaria, por lo que no afecta negativamente a la rentabilidad.

Figura I-1: Fases del Proceso de Subcontratación



Fuente: Elaboración Propia.

SUBCONTRATISTA

El Subcontratista debe su nombre al hecho de que, en un acuerdo contractual tradicional, él trabaja bajo la dirección de un Contratista, generalmente denominado Contratista General. Los Subcontratistas son compañías especializadas. La especialización en la construcción, al igual que en otras áreas, es el resultado de la constante búsqueda de eficiencia. No puede esperarse que el Contratista General pueda mantener las fuerzas necesarias para ejecutar todo el trabajo especializado requerido, ni que tenga conocimiento acertado de los nuevos materiales y procedimientos constructivos desarrollados.

La creciente necesidad de especialización no sólo ha dado origen a los Subcontratistas, sino que ha producido otro nivel de especialistas, el subcontratista del subcontratista, denominado el sub-subcontratista.

SUBCONTRATO

De acuerdo con el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, se define subcontrato como el contrato que una empresa hace a otra para que realice determinados servicios, asignados originalmente a la primera. En nuestro medio se entiende como subcontratar al proceso de delegar la ejecución de ciertas actividades, por diversas razones, a otras empresas por lo general más pequeñas o más especializadas, con la finalidad de completar

los objetivos de un solo proyecto.

Figura I-2: Elementos que conforman un Contrato



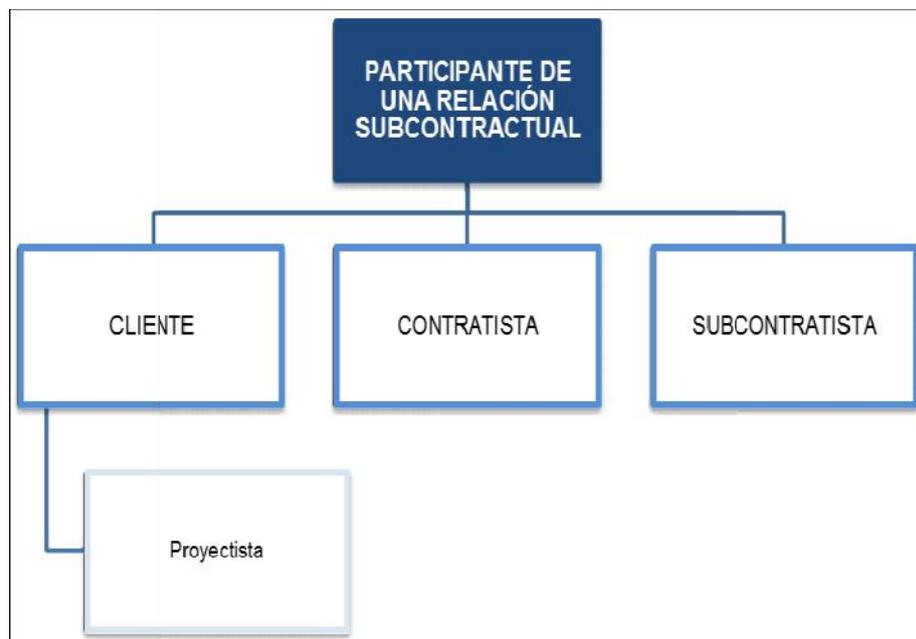
Fuente: Elaboración Propia

Los Contratistas generales típicamente requieren de los subcontratistas para ejecutar la mayor parte del proyecto (entre el 75 y 85%). Los subcontratistas, referidos mayormente como Contratistas especializados, son miembros importantes del equipo de proyecto del Contratista general y tienen un impacto significativo en el éxito o fracaso del proyecto. La necesidad de subcontratar surge en la fase de planificación de un proyecto, en la que se determina, entre otros aspectos, las actividades que serán ejecutadas por fuerzas propias y las que deberán subcontratarse,

además de los recursos humanos y económicos necesarios para cada actividad.

Debido al uso de firmas especializadas o Subcontratistas, el rol de los Contratistas principales se ha trasladado, en los últimos tiempos, al área de la administración, debido a que, entre sus principales funciones, se incluye la de coordinar cuidadosamente a los diversos Subcontratistas participantes de un mismo proyecto a fin de llevar a cabo el desarrollo del proyecto de una manera eficiente.

Figural-3: Participación Contractual de una Relación Subcontractual



Fuente: Elaboración Propia

INTERMEDIACIÓN LABORAL

La tercerización o subcontratación de la producción de bienes o de la prestación de servicios, o descentralización, supone que la producción o prestación se debe realizar de manera organizada bajo la dirección y el control del Contratista, usualmente una empresa, que cuenta con un patrimonio y una organización propia dedicada a la producción de bienes o servicios, la cual se realiza a favor del contratante dentro del centro de labores de éste o fuera de él, de manera que los trabajadores de la Contratista se encuentran bajo las órdenes y el control de éste y no del contratante, y para su realización además se requiere de total independencia administrativa y funcional de la actividad tercerizada de las demás que realiza la empresa contratante de modo que su tercerización no entorpezca su normal desenvolvimiento.

A diferencia de la tercerización, la intermediación laboral constituye una figura distinta. En efecto, mediante la intermediación laboral una empresa denominada usuaria contrata a otra de servicios para que le suministre o proporcione personal, el cual, si bien prestará sus servicios a favor de la compañía usuaria, no sostendrá vínculo laboral con esta última y se mantendrá bajo la dirección y control de la empresa de servicios. La Ley 27626, del 08 de enero de 2002, regula la intermediación laboral en nuestro medio, la misma que establece que se puede recurrir a intermediación en tres

supuestos taxativos siempre que no impliquen la ejecución permanente de la actividad principal de la empresa usuaria.

1.7.2. Definiciones específicas

Los componentes básicos para cualquier tipo de proceso de contratación deben ser los siguientes:

- Un análisis de las necesidades funcionales requeridas.
- Selección y desarrollo de una filosofía general de adquisiciones, la cual se basa en un diseño bien constituido respecto a las necesidades del trabajo a ejecutar.
- Análisis de forma asertiva de la relación entre la demanda y oferta dentro del mercado de construcción.
- Diseño detallado del enfoque de contratación específica que se utilizará. (Selección y contratación)
- Selección de la cadena de suministro adecuada. (Consultores, Contratistas, Subcontratistas)

a) TIPOS DE SUBCONTRATO

SUMA ALZADA

Se define como un tipo de subcontrato que fija un precio tope; en toda aquella actividad definida en el expediente técnico, alcance o bases de concurso para el proyecto; y que no acepta ningún ajuste sobre la base del costo del subcontratista en la ejecución del trabajo. El riesgo máximo y la carga total de la

responsabilidad por todos los gastos, incluyendo el beneficio o la pérdida, son colocados sobre el subcontratista.

Esto proporciona el incentivo máximo para el subcontratista para controlar costos y funcionar con eficacia, e impone una carga mínima administrativa a las partes.

PRECIOS UNITARIOS

Este tipo de contratación implica que el Cliente o Contratante, pacte un precio fijo con la Contratista por unidad de obra ejecutada. Esto significa que el Cliente deberá elaborar un detallado listado de actividades a realizar como insumos. El Contratista, deberá realizar sus cálculos de costos en cada actividad detallada y evaluar aproximadamente el valor global del proyecto en general.

El Contratista no queda comprometido de ninguna forma a asegurar un volumen determinado de obra. Es un tipo de contrato típico de obras con un gran margen de inseguridad en su ejecución, e incluso se suele utilizar para contratos de trabajos de investigación o prospección en los cuales existe una cantidad determinada y fija a gastar, que se consume con arreglo a un cuadro de precios contratados, en los que se suele añadir los porcentajes necesarios para cubrir los gastos de impuestos, gastos generales y utilidades del constructor, etc.

Es un contrato a firmar con un constructor de confianza, cuando no es posible prever ni siquiera aproximadamente los volúmenes de obra a realizar, y por lo tanto tampoco se puede garantizar el importe total de las obras que se ejecuten.

ADMINISTRACIÓN (COST REIMBURSEMENT)

Asegura el pago de gastos aceptables incurridos, al grado prescrito en el subcontrato. Estos subcontratos establecen una estimación de costo total con el objetivo de mantener un fondo y establecen un límite, el cual el subcontratista no puede exceder (excepto bajo su cuenta y riesgo). Los subcontratos del tipo de “subcontratos por administración” típicamente usados incluyen las siguientes modalidades:

- Beneficio en función del costo alcanzado: Esto es un subcontrato por administración que asegura los honorarios inicialmente negociados para ser ajustados posteriormente por un fórmula basada en la relación entre los gastos totales autorizados y los gastos totales finales incurridos. Este tipo de subcontrato especifica un costo objetivo, honorarios objetivos, honorarios mínimos y máximos, y una fórmula de ajuste de honorarios. Después del desarrollo del subcontrato, los honorarios a pagar son determinados conforme a la fórmula.

- Beneficio fijo mayor: Esto es un subcontrato por administración que asegura el pago al subcontratista de los honorarios negociados que es fijado al inicio del subcontrato. Los honorarios fijos no varían con el costo real, pero pueden ser ajustados como consecuencia de cambios con el trabajo a realizarse. Un subcontrato “costo más honorarios fijos” es conveniente para el desarrollo de proyectos de investigación, de exploración preliminar, o de trabajos de estudio donde el nivel requerido de esfuerzo es desconocido.

b) RELACIONES CONTRACTUALES

Debido a que los subcontratistas tienen un gran impacto en la calidad, se debe realizar un análisis a las necesidades funcionales y este análisis nos debe proporcionar un conjunto de objetivos prioritarios en indicadores de desempeño y éxito en la gestión del proyecto. Este análisis también debe contemplar la importancia del proyecto para los trabajadores y medir el grado de compromiso que se tiene, todo a fin de generar estrategias en el plan de desarrollo. A continuación se detallará las etapas en el proceso de contratación y su importancia:

DECISIÓN DEL SUBCONTRATISTA

Un subcontratista puede asegurar la provisión de sus servicios -en

un nuevo trabajo- por medio de una o de dos formas: negociación directa con el Contratista o por adjudicaciones competitivas. En adjudicaciones competitivas, el proceso de licitación envuelve dos decisiones cruciales para el subcontratista:

La primera es sobre presentarse o no presentarse. La importancia de la decisión de presentarse surge de sus consecuencias financieras. Esta decisión implica incurrir en costos significativos que probablemente no puedan ser recuperados a corto plazo; es decir, si el subcontratista decide no presentarse a la licitación, puede perder una oportunidad; sin embargo, si decide presentarse, los costos directos e indirectos que consumirá el proyecto tienen que ser estimados. Presentarse para un trabajo involucra que el Subcontratista prepare una estimación la cual requiere de una inversión en horas de trabajo del estimador.

La segunda decisión está asociada con la determinación de la cotización, en la cual el Subcontratista incluye los costos directos e indirectos de mano de obra, equipo y materiales que serán consumidos en el proyecto. Luego, el Subcontratista aumenta al costo estimado un cierto porcentaje para cubrir sus gastos generales, contingencias y utilidades. Este aumento deberá evaluar los riesgos asumidos, pero debe ser, al mismo tiempo, competitivo, minimizando las diferencias entre su cotización y la de los otros Subcontratistas.

Ambas decisiones son complejas debido a que las consecuencias de cada alternativa son inciertas.

DECISIÓN DE PRESENTARSE/NO PRESENTARSE

Es frecuente que los Subcontratistas reciban invitaciones de más de un Contratista para el mismo trabajo, por lo que parece que los Contratistas tienden a crear un ambiente competitivo entre los Subcontratistas a fin de asegurar un precio razonable por el trabajo a subcontratar al mismo tiempo que otorga igualdad de oportunidades para todos los subcontratistas.

Los Subcontratistas evalúan las invitaciones considerando varios factores antes de decidir aceptar las invitaciones. Los factores que afectan la decisión de los Subcontratistas pueden ser:

- El historial crediticio del Contratista.
- La seguridad de pagos periódicos.
- Las experiencias pasadas con el Contratista.
- La reputación del contratista en cuanto a su justicia en la selección.
- La efectividad administrativa y técnica del contratista.

DECISIÓN DE DETERMINAR LA COTIZACIÓN

Los subcontratistas, al presentar sus cotizaciones, pueden optar por una de las siguientes alternativas:

- Presentar la misma cotización a todos los Contratistas

- Discriminar las cotizaciones según los contratistas
- Presentar una cotización a un solo contratista

La acción a tomar dependerá de muchos factores que variarán según la percepción que tenga cada subcontratista. Entre estos factores pueden referirse los siguientes:

- Relaciones previas con el contratista: La naturaleza dinámica de la industria de la construcción determina una formación de corto tiempo de grupos de construcción, consistente en un contratista general y un número de contratistas especializados (subcontratistas), que unen fuerzas para completar el proyecto. Esta formación termina con la entrega del trabajo subcontratado y el pago de todas las consideraciones incluyendo las retenciones, si las hubiera, a los subcontratistas. Esta formación le da a ambas partes una oportunidad de desarrollar una relación que será valorada cuando se necesite trabajar en el futuro.

Es de esperar que el subcontratista considere enormemente el hábito del contratista de pagar puntualmente cuando decide estimar una cotización por el trabajo solicitado, presentándole una cotización más baja, debido a que un pago puntual le permite aliviar sus presiones financieras y mantener un flujo de caja regular. Por otro lado, si el contratista tiene la reputación de retrasarse en los pagos, el

subcontratista tenderá a presentar cotizaciones altas que cubran los intereses en los que éste incurra por el retraso.

Las relaciones contractuales pasadas, también dan al subcontratista información acerca de las capacidades del contratista general en planificar y supervisar el proyecto y de finalizarlo a tiempo, lo cual es también considerado al momento de determinar las cotizaciones.

- Capacidades del contratista: A pesar de que las experiencias pasadas son cruciales en la determinación de la cotización del subcontratista, los negocios actuales que el contratista tiene a su cargo así como el proyecto en consideración también tienen un gran impacto. La capacidad financiera del contratista es fuertemente considerada, debido a que un contratista solvente puede asumir retrasos en el pago por parte del cliente sin afectar el pago a los subcontratistas. Además cuando la posibilidad de un quiebre financiero del contratista es baja, los riesgos financieros para el subcontratista también son bajos, lo cual se traduce en una baja cotización.

Los contratistas se especializan en construir cierto tipo de proyectos. Cualquier desviación de esa línea de negocios puede ponerlos en una débil situación, y si llegan a obtener

el proyecto, los riesgos en los que incurren son altos.

- Documentos de licitación del proyecto: Los planos y especificaciones del proyecto son documentos que describen la cantidad y calidad de trabajo que envuelve el proyecto. Documentos claros definen el trabajo apropiadamente y permiten a los contratistas y subcontratistas cotizar el trabajo acertadamente reduciendo la posibilidad de riesgo. Consecuentemente la cotización será baja y competitiva.
- Relaciones futuras: Los subcontratistas entienden que la prosperidad y el crecimiento de los negocios de sus organizaciones dependen de la cantidad de trabajo que ellos aseguren en los futuros proyectos que el contratista tiene a su cargo. Desde esta perspectiva, los subcontratistas evalúan las posibilidades de trabajo futuro a ser obtenido y ajustan sus cotizaciones según estas consideraciones. En otras palabras, si las posibilidades de trabajo futuro son altas, los subcontratistas bajan sus cotizaciones, y viceversa.

DECISIONES DEL CONTRATISTA

Los nombres de los contratistas que postularán para la ejecución

de un proyecto en particular están generalmente disponibles al público en los proyectos públicos. De esta manera, es común para éstos recibir cotizaciones de propuestas de precios de una variedad de diferentes contratistas especializados o subcontratistas.

Muchas de las propuestas pueden ser de firmas con las cuales el contratista postor no está muy familiarizado. Cuando esto ocurre, el contratista debe ejercer algún juicio. Por ejemplo, si el precio más bajo de una firma desconocida para el contratista es considerablemente menor que los precios recibidos de firmas conocidas, el contratista deberá decidirse por usar el precio propuesto por la firma conocida. Esta no es una decisión fácil para el contratista postor, sobre todo cuando, muy probablemente, los otros contratistas que postulan para ejecutar el mismo proyecto están recibiendo también esas propuestas bajas de los subcontratistas desconocidos.

El principal objetivo no debería ser presentar la propuesta más baja, sino presentar la propuesta más baja que permita obtener una razonable utilidad. Si el contratista general entra en acuerdos con un subcontratista con el cual tiene una relación positiva fruto de un trabajo previo, hay una mayor seguridad de que el resultado del acuerdo actual será exitoso. Si el contratista general no ha trabajado previamente con el subcontratista, es común que busque

referencias antes de establecer el acuerdo subcontractual. Estas referencias deberán ser hechas a partir de contratistas con los cuales el subcontratista haya completado proyectos similares. Estos contratistas podrán dar fe de la facilidad con la que fueron coordinados los trabajos y la responsabilidad que el subcontratista asumió ante las necesidades del proyecto. Tales búsquedas de referencias requieren de una determinada cantidad de tiempo. Debido a que la mayoría de subcontratistas presentan sus propuestas muy poco antes de que el contratista presente su propuesta para el proyecto, éste no cuenta con el tiempo suficiente para realizar las verificaciones de referencia recomendados.

Durante el proceso de presentación de propuestas se pueden presentar muchos problemas que perjudicarán posteriormente al proyecto. El subcontratista puede intentar desesperadamente lograr conseguir el proyecto, presentando una propuesta con un precio muy bajo. El beneficio final de estas prácticas sobre el proyecto es discutible, ya que la calidad del trabajo puede ser sacrificada si las utilidades son muy bajas.

Las firmas que agresivamente se comprometen con esta práctica se comprometen a trabajar por bajos márgenes de utilidad y se pueden sentir tentados a recortar costos a las partidas a fin de compensar las concesiones hechas para ganar el contrato.

Los contratistas generales no se benefician de esta práctica. Los

precios reducidos que les ofrecen los subcontratistas son presentados también a los demás contratistas que postulan al proyecto. Debido a que las firmas competidoras probablemente usarán dichos precios reducidos en sus propuestas, los contratistas generales habitualmente se sientan obligados a usar esos precios bajos aunque ello signifique trabajar con firmas que tratarán de mantener sus márgenes de utilidad comprometiendo su desempeño en el trabajo. Otra forma de práctica indebida, generalmente iniciada por los contratistas, consiste en negociar el precio después de ganado el proyecto. Cualquier reducción en los precios del subcontratista incrementará directamente las utilidades del contratista general. Esta práctica no es deseable desde el punto de vista de la mayoría de partes contratantes. Los clientes, cuyos proyectos pueden sufrir las consecuencias de esta práctica, tratarán de eliminarla exigiendo que los contratistas presenten la lista de los subcontratistas con los que trabajarán.

ADJUDICACIÓN DE SUBCONTRATO

Cuando un contratista presenta su propuesta para un proyecto del sector público hay cierta seguridad de que el postor con la propuesta más baja y con ciertos requerimientos técnicos será el ganador. Aunque dichas garantías no están aseguradas en los proyectos privados, la reputación del representante del cliente se

vería afectada si no se asume una aproximación similar. Así, el contratista al que se le adjudique el proyecto será elegido por medios muy parecidos a los utilizados en la adjudicación en el sector público. Sin embargo, la adjudicación de subcontratos no sigue estos procedimientos. Aun en los proyectos públicos, la adjudicación de subcontratos no está normada por la ley o políticas públicas. De esta manera, los subcontratistas depositan una considerable confianza en la integridad del contratista.

Una vez que las propuestas de los subcontratistas hayan sido incorporadas en la propuesta del contratista y que el contrato haya sido adjudicado al contratista, éste debe empezar a armar su equipo de construcción. Los acuerdos de compra son firmados con los proveedores y los acuerdos subcontractuales son establecidos. Una vez que los precios han sido revisados por el contratista, éste puede adjudicar los subcontratos. Generalmente, esta revisión de propuestas estará restringida a aquellas cuyas cotizaciones se usaron en la preparación de la propuesta con la cual el contratista ganó el proyecto. Así, sino hay desacuerdos sobre los ítems de trabajo cubiertos por las cotizaciones de varias firmas, la identidad de los subcontratistas seleccionados son conocidos esencialmente por el contratista cuando la propuesta final es presentada. Debido a que muchos proyectos públicos son adjudicados bajo formas de contrato a suma alzada, los precios de los potenciales

subcontratistas no son revelados al cliente. Ni siquiera los subcontratistas se enteran cuando los contratistas han usado sus precios. Sólo después que el contratista ha recibido la adjudicación del contrato, se le notifica a los subcontratistas el uso de sus cotizaciones.

Debido a que sólo el contratista sabe cómo se ha formulado la propuesta final, el subcontratista deberá confiar en que el contratista será justo en la adjudicación de los subcontratos. Tal como se ha mencionado en el apartado anterior, algunos contratistas generales no pueden resistir la tentación de pedir a los subcontratistas que reduzcan sus precios con la intención de reforzar sus márgenes de utilidad. La firma a la que se le pide que reduzca su precio deberá decidir si desea ejecutar el trabajo por la cantidad que el contratista le propone o desistir del proyecto.

Una vez que el contratista general ha identificado a todos los subcontratistas que empleará en el proyecto, empieza el problema de formalizar los acuerdos con varias firmas. El procedimiento más recomendado es discutir individualmente los aspectos del proyecto que competen a cada subcontratista. El contratista deseará verificar el precio que fue cotizado y los ítems de trabajo que el subcontratista incluye en su cotización. Las discrepancias deberán resolverse antes de firmar el acuerdo subcontractual. El contratista, además, deseará ir más allá de los términos generales del acuerdo

subcontractual, se revisarán condiciones especiales derivadas del contrato principal y algunas disposiciones particulares.

Estos asuntos incluyen la responsabilidad de cada subcontratista en cuanto a la seguridad, limpieza, cronogramas, supervisión, etc.

El contratista general deberá dejar en claro cómo podrá el subcontratista usar el equipo, oficina y demás accesorios del contratista general. El contratista y subcontratista pueden trabajar juntos con más efectividad si ambas partes tienen un claro entendimiento de cómo el proyecto será organizado y de la naturaleza general de los procedimientos de trabajo.

ELABORACIÓN DE SUBCONTRATO

Frente a numerosos problemas que pueden surgir en el desarrollo de un proyecto de construcción, surge la necesidad de prever contractualmente las soluciones, por medio de cláusulas o disposiciones que intentarán proteger los intereses de las partes contractuales, en caso se concrete la eventualidad de un conflicto.

AMBIGÜEDAD EN PLANOS Y ESPECIFICACIONES

Existe la posibilidad de que los detalles especificados en los planos y especificaciones técnicas del proyecto en ejecución, no sean interpretados de la misma manera por contratista y subcontratistas, o que, el alcance del trabajo de dos o más subcontratistas se

intercepten con respecto a un mismo ítem y cada uno de los subcontratistas involucrados tenga una percepción distinta del trabajo a ejecutar. Por esta razón es complicado esperar que la distribución de las responsabilidades determinada por el contratista sea justa en estos casos.

CRONOGRAMA DEL TRABAJO DEL SUBCONTRATO

Debe tenerse presente que la mayoría de subcontratistas, inclusive las firmas pequeñas, asumen numerosos proyectos simultáneamente para mantener un flujo continuo de trabajo. Debido a esta situación, suele descuidarse la ejecución de un proyecto por atender otro, originando retrasos indeseables en los cronogramas establecidos.

En ocasiones es necesario trabajar sobretiempo para acelerar la ejecución de trabajos retrasados con respecto al cronograma de avance establecido. Con respecto a esto y a los costos incurridos, se establecen disposiciones. Estas disposiciones no son claras sobre quién asumirá los costos del sobretiempo si el retraso en el trabajo es causado por terceros. Se incluye, además “en el caso que el contratista sea quien solicite que el subcontratista posponga el inicio de sus actividades o que trabaje en sobretiempo o por turnos, la compensación adicional se limitará sólo a los mayores costos indirectos, debido a que los costos directos de la ejecución

de los trabajos ya están incluidos en la propuesta”². Esto representa un elemento de riesgo para el subcontratista debido a que tiene que esperar a que el contratista le indique empezar la ejecución de los trabajos, y mientras tanto no puede comprometerse con otro proyecto, representando esta espera una imposibilidad para generar ingresos. Además el trabajo por turnos o sobretiempo no puede ser cotizado al mismo precio que el trabajo realizado en horarios normales ya que la productividad de los trabajadores disminuye bajo estas condiciones.

Según esta disposición el subcontratista debería considerar la probabilidad de que se necesite trabajar sobretiempo e incluir en su propuesta una apropiada cantidad para cubrir estos gastos. Los subcontratistas no se inclinan mucho por incluir estos gastos inciertos en sus propuestas, menos aun si el proyecto elige a sus subcontratos por el precio ofertado más bajo.

PAGO DEL SUBCONTRATISTA SUPEDITADO AL PAGO DEL CONTRATISTA

Puede presentarse el caso en que el contratista no se encuentre en capacidad financiera de pagar al subcontratista por los servicios prestados o por los trabajos ejecutados debido a que el cliente aun no le ha pagado a él, por lo que suele adoptar una posición por

² Building Procurement – Roy Morledge Pág. 34

medio de la cual transfiere la responsabilidad del pago al subcontratista a la puntualidad con la que él sea pagado por el cliente, a pesar de que con éste último el subcontratista no guarda ninguna relación contractual.

Algunos contratistas, inclusive, señalan que el subcontratista deberá renunciar a cualquier reclamo en contra de ellos por causa de alguna demora en el pago por parte del cliente. Además, puede darse el caso de que el cliente pague al contratista pero que éste no pague al subcontratista. El subcontratista asume un riesgo adicional si no especifica cuánto tiempo, después de que el contratista ha sido pagado por el cliente, puede tolerar para ser pagado. Si se da el caso en el que el subcontratista está en capacidad de imponer sus condiciones, puede establecer que su pago deberá efectuarse hasta un límite de días después de manifestada la conformidad del trabajo ejecutado. El contratista es el único que asume el riesgo por la impuntualidad de pago por parte del cliente. La siguiente disposición puede parecer inofensiva a primera vista pero examinándola detenidamente revela que el subcontratista se somete a un considerable riesgo:

“Ninguna interrupción, cese, aplazamiento o retraso en el trabajo dará lugar al derecho de alguna compensación por parte del contratista, excepto que dicho reembolso sea antes entregado por el cliente al contratista. El subcontratista expresamente renuncia y

libera de cualquier derecho a penalizar o a una compensación adicional”.³

De acuerdo con esta disposición el contratista no es responsable de ningún pago si es que él primero no ha sido compensado por el cliente. Naturalmente el cliente no estará inclinado a realizar ningún pago adicional si el costo del trabajo en cuestión estaba incluido en el presupuesto del contrato principal. Este tipo de disposiciones suelen ser devastadoras para los subcontratistas. Algunas disposiciones consideran la posibilidad que el problema sea la insolvencia de cliente, y proponen asumir el riesgo de una manera solidaria entre contratista y subcontratista, por lo que el subcontratista no puede forzar al contratista a que le pague si el cliente no está en condiciones de cumplir.

RELACIÓN DEL SUBCONTRATO CON EL CONTRATO PRINCIPAL

El contratista principal es el único responsable frente al cliente de todo el trabajo ejecutado, ya sea por sus propias fuerzas o por las subcontratadas. Mediante las relaciones subcontractuales entre el contratista principal y subcontratista, éste asume ciertas responsabilidades que, en ocasiones no van de acuerdo con las responsabilidades que el contratista principal ha asumido para con

³ Building Procurement – Roy Morledge Pág. 84

el cliente en el contrato principal. Por ello, el contratista propone una disposición que intente obligar al subcontratista a no sólo cumplir las condiciones específicas del subcontrato; sino, además, las condiciones del contrato principal que pueda tener relación con el subcontrato. Un ejemplo de este tipo de disposiciones podría ser como el siguiente:

“El subcontratista acuerda estar obligado hacia el contratista por los términos del contrato principal y asumir hacia éste todas las obligaciones y responsabilidades que el contratista asume hacia el cliente, en cualquier rubro aplicable al subcontrato, y además está obligado por las disposiciones generales subcontractuales y las condiciones especiales del subcontrato”.

Muchas veces, mediante las referencias en los documentos del subcontrato a los términos del contrato principal, se generan obligaciones contractuales para el subcontratista que no son explícitamente definidas y por lo tanto desconocidas para éste al momento de firmar el subcontrato. Es por ello necesario que el subcontratista revise y examine todos los términos por los cuales se pueda originar una obligación contractual. Se debe destacar la responsabilidad por parte del contratista en brindar las facilidades necesarias para que todos los términos vinculantes queden entendidos a cabalidad, a fin de establecer acuerdos responsables en base a información transparente.

Si llegara a originarse un conflicto entre los términos del acuerdo subcontractuales y los términos del contrato principal, la forma de resolverlo debe estar claramente definida. En la mayoría de casos, el documento más específico es el que gobierna.

ADMINISTRACIÓN DE SUBCONTRATOS

Una vez que los subcontratos se establecen y la ejecución empieza, una persona o un equipo de personas por parte del contratista se encargan de controlar los cronogramas y coordinar el trabajo de los subcontratistas a fin de asegurar que el proyecto sea completado a tiempo, dentro del presupuesto y conforme a los requerimientos del contrato. El éxito de cualquier proyecto depende de la viabilidad de su cronograma. El contratista es el responsable de coordinar fechas de comienzo y cierre con cada subcontratista y asegurarse que los horarios y zonas de trabajo de un subcontratista no obstaculicen el avance del otro. El contratista deberá asegurar que la zona de trabajo para el subcontratista esté lista antes de la fecha programada para el inicio de sus actividades. El contratista es igualmente responsable de resolver algún conflicto que pueda surgir entre los subcontratistas, ya que, aunque el trabajo sea ejecutado por los subcontratistas, el contratista es el único responsable por estos trabajos. El contratista deberá asegurar que el trabajo de los subcontratistas cumplan con los

requerimientos de calidad especificados por el contrato principal, requerimientos que deberán ser transmitidos a los subcontratistas antes de que empiecen a construir. El contratista deberá asegurar que estos requerimientos sean entendidos a cabalidad, y deberá disipar cualquier duda existente mediante una reunión de pre construcción, que él deberá dirigir.

Por último, los subcontratistas presentan sus requerimientos de pago a medida que avanzan su trabajo según un cronograma de pagos establecido. Una vez que se aprueba la solicitud de pago, después de haber evaluado la adecuada ejecución de los trabajos, se le deberá cancelar al subcontratista dentro del período de tiempo establecido en el subcontrato. Debido a que el subcontratista ha cumplido con sus obligaciones bajo los términos del subcontrato, muchas personas en la industria de la construcción consideran que el pago deberá ser efectuado por el contratista, aunque éste no haya sido pagado por el cliente, no obstante en la realidad se establecen disposiciones subcontractuales que no obedecen a este criterio.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Material de estudio

2.1.1. Población

Como el estudio de investigación se centra en el proyecto propiamente como una sola unidad de investigación, la población y la muestra vienen a ser la misma empresa.

2.1.2. Diseño de la muestra

La muestra coincidirá con la población como sujeto único de análisis y es la misma empresa Ingenieros Civiles y Contratistas Generales S.A.

2.2. Métodos y técnicas

2.2.1. Método

Los diseños investigación también representan una forma de intervención y algunos autores los consideran diseños mixtos, pues normalmente recolectan datos cuantitativos y cualitativos, y se mueven de manera simultánea entre el esquema inductivo y el deductivo.

Deductivo: *Que comienza con la teoría y de ésta se derivan expresiones lógicas denominadas hipótesis que el investigador*

*busca someter a prueba*⁴.

En nuestra investigación aplicamos el análisis a través de encuestas, donde nos permite un mejor entendimiento del fenómeno objeto de estudio.

Inductivo: *Explorar y describir, y luego generar perspectivas teóricas. Van de lo particular a lo general.*⁵ En nuestra investigación aplicamos las entrevistas a profundidad, con el fin de obtener la información adecuada para luego ser evaluado.

2.2.2. Técnica

Para la elección de los 28 empleados de la empresa Ingenieros Civiles y Contratistas Generales S.A. (ICCGSA), se eligió el método de muestreo probabilístico estratificado, con ello se garantiza que los elementos de muestreo tendrán la misma oportunidad de ser elegidos. Además, como el método divide a la muestra en estratos o sub-grupos, en cada uno de ellos se lleva a cabo una elección, de manera que con este método se trata de disminuir el número de casos en que la proporción de las Gerencias, sea diferente a la proporción de la categoría de la muestra. De la manera siguiente se realizó el cálculo de la muestra:

Mediante la fórmula poblaciones finitas, determinamos que el tamaño de la muestra necesaria será:

⁴Metodología de la investigación, 5ta Edición – Sampieri Pag. 514

⁵Metodología de la investigación, 5ta Edición – Sampieri Pag. 09

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Dónde:

- N = Total de la población.
- Z= 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%).
- p = Proporción esperada (en este caso 5% = 0.05).
- q = 1 –p (en este caso 1-0.05 = 0.95).
- d = Precisión (utilizaremos un factor de 5%).

Reemplazando:

$$n = \frac{691 * 1.96^2 * 0.05 * 0.95}{0.05^2 * (691 - 1) + 1.96^2 * 0.05 * 0.95} = 66.360$$

≈ 66 personas

La muestra estratificada aumenta la precisión de la muestra e implica el uso deliberado de diferentes tamaños de muestra para cada estrato, a fin de lograr y reducir la varianza de cada unidad de la medida, si el tamaño de la muestra para cada estrato es proporcional a la desviación estándar dentro del estrato. Esto es:

$$\sum fh = \frac{n}{N} = ksh$$

En donde la muestra “n” será igual a la suma de los elementos

muestras “ nh ”. Es decir, el tamaño de “ n ” y la varianza de “ y ” pueden minimizarse, si calculamos “sub-muestras” proporcionales a la desviación estándar de cada estrato. Esto es:

$$fh = \frac{nh}{Nh} = ksh$$

En donde “ nh ” y “ Nh ” son muestras y población de cada estrato, y “ sh ” es la desviación estándar de cada elemento de un determinado estrato. Entonces tenemos que:

$$ksh = \frac{n}{N}$$

Siguiendo con nuestro calculo, la población es de 691 empleados y el tamaño de la muestra es $n=66$ empleados. ¿Qué muestra necesitaremos para cada estrato?

$$ksh = \frac{n}{N} = \frac{66}{691} = 0.0955$$

De manera que el total de la subpoblación se multiplicará por esta fracción constante para obtener el tamaño de la muestra para el estrato. Al sustituirse, tenemos que:

$$(Nh)(fh) = nh$$

Tabla II-1: Muestra probabilística estratificada.

Estrato por giro	Gerencia	Total Población (fh)=0.0957	Muestra	0.0955
1	DESINPER	34	4	
2	GERENCIA COMERCIAL	6	1	
3	GERENCIA DE ADMINISTRACION Y FINANZAS	65	7	
4	GERENCIA DE DESARROLLO DE NEGOCIOS	6	1	
5	GERENCIA DE EQUIPOS	117	12	
6	GERENCIA DE LOGISTICA	69	7	
7	GERENCIA DE OPERACIONES	290	28	
8	GERENCIA DE RECURSOS HUMANOS	41	4	
9	GERENCIA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL CORP	10	1	
10	GERENCIA GENERAL	7	1	
11	GERENCIA GENERAL ADJUNTA	6	1	
12	GERENCIA TECNICA	24	3	
13	GRÚAS DE IZAJES	1	1	
14	LAS ALMENDRAS	1	1	
15	LOS JARDINES DE LIMA	1	1	
16	UVAS DEL NORTE	13	2	
		N= 691	66	

Fuente: Elaboración propia

2.3.Procedimiento

2.3.1. Recolección de información

La fase inicial del desarrollo del cuerpo de la tesis, es la recolección de datos. Esto se realizó mediante entrevistas en la que se tenían que coordinar mediante línea telefónica hacia los representantes de la empresa como también coordinar con la Gerencia de Operaciones, la cual se realizó en los meses de Marzo-Junio del 2015, ya que fue el tiempo necesario donde se pudo recolectar todo el material técnico.

CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA

Ingenieros Civiles y Contratistas Generales S.A. (ICCGSA) es una empresa peruana del sector infraestructura que brinda servicios de ingeniería, construcción y mantenimiento vial. ICCGSA S.A. inició actividades el 03 de mayo de 1965 y a lo largo de su trayectoria ha consolidado su desarrollo ejecutando obras diversas especialidades de la ingeniería civil, tanto en el sector público como en el privado, en el que ha acompañado el impulso del sector minero.

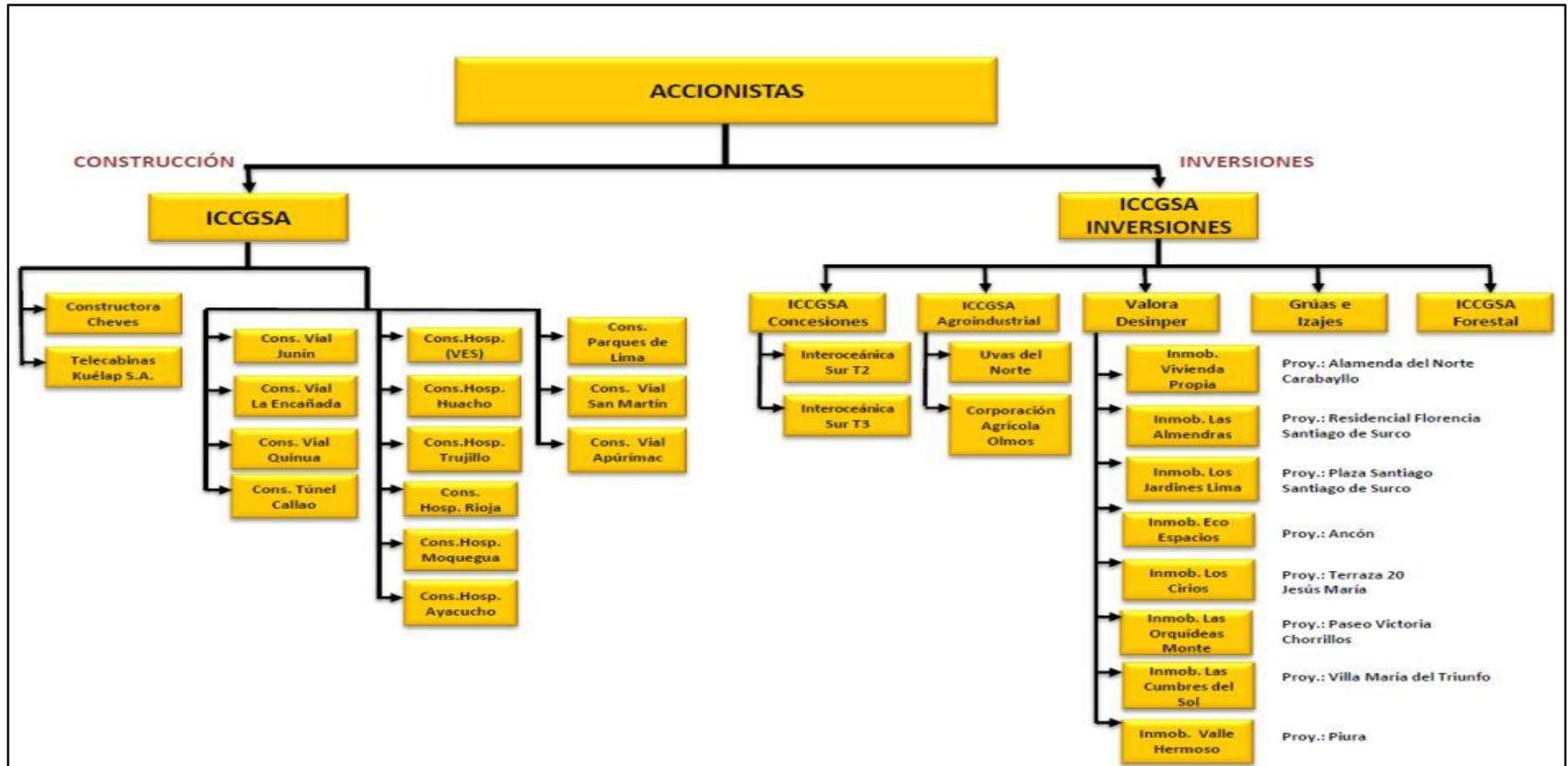
ICCGSA S.A. ha venido consolidándose como uno de los mayores grupos de infraestructura del Perú, ubicándose dentro las seis empresas más grandes de construcción a nivel local.

Así mismo, la compañía cuenta con un moderno y amplio parque de maquinaria, vehículos y equipos propios que le permiten brindar diversos servicios, entre los que se encuentran:

- Carreteras y aeropuertos.
- Intercambios viales y vías urbanas.
- Conservación vial.
- Puentes y viaductos.
- Sector energía.
- Obras Hidráulicas.
- Obras marítimas y portuarias.

- Minería e Industria.
- Edificaciones y habilitaciones urbanas.
- Restauraciones y electrificaciones.

Figura II-4: Planes de Inversión para los próximos 50 años.



Fuente: Diario Gestión/Viernes, 26 de Septiembre del 2014

2.3.2. Procesamiento de la información

Una vez recolectada la información, se establecieron los criterios para ordenar los datos en el trabajo de campo. De los datos obtenidos (Información Financiera y Gestión de Subcontratistas) se ha considerado conveniente emplear el método de recopilación de datos por comunicación estructurada, sin ningún tipo de ocultamiento, por medio de encuestas y entrevistas personales, partiendo de la premisa de que si queremos conocer alguna característica del comportamiento de las personas, es más factible interrogarlas directamente. El esquema de las preguntas seguido en las entrevistas personales es el siguiente:

a. CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA

Como punto de partida, se busca ubicar a la EMPRESA, situándola en un marco de referencia según su nivel de experiencia en la actividad, la importancia de los proyectos a cargo, rubros a los que se dedica y tipos de cliente con los que trabaja.

b. RUBROS QUE SUBCONTRATAN

Con la finalidad de identificar las partidas que suele subcontratar según el rubro de actividad del contratista.

c. RAZONES PARA SUBCONTRATAR

Con la finalidad de identificar qué razones mueven a la empresa para delegar una parte del alcance de su trabajo.

d. FORMALIDAD DE LOS SUBCONTRATOS

Con la finalidad de identificar el grado de formalidad de los subcontratos en la EMPRESA con respecto a la elaboración de contratos por escrito y qué consideraciones contempla. Además se intenta identificar si se aplican o no penalidades por retraso en el plazo a los subcontratistas, tal como sí sucede con los contratos principales.

e. SELECCIÓN DE LOS SUBCONTRATISTAS

Con la finalidad de identificar cuál es el método o criterio que emplean la EMPRESA al seleccionar a sus subcontratistas.

f. ADMINISTRACIÓN DEL SUBCONTRATO

Con la finalidad de identificar qué partidas subcontratadas demandan más supervisión por parte de la EMPRESA o si es que el contratista se libera totalmente de responsabilidad al subcontratar. Se intenta además,

exponer cómo comparten la responsabilidad ante el cliente bajo la responsabilidad de un trabajo mal elaborado, cómo se enfrentan los problemas de oportunidad de pago y la percepción que tiene la EMPRESA con respecto a los reclamos más frecuentes de los subcontratistas.

2.3.3. Análisis de la información

En el análisis y discusión de resultados se han interpretado los hallazgos relacionándolos con el problema de investigación, los objetivos propuestos y el marco teórico.

Una vez procesada la información, se realizó un análisis de los profesionales que serán encuestados (Área de labores, cargo y funciones). También se coordinó con las áreas de soportes, como el área de Logística, área de Pago, área Legal y Administración de Obra para realizar las entrevistas, de esta manera se nos permite tener una mayor exactitud en detectar las debilidades del sistema contractual de la empresa.

Para un mayor análisis del sistema contractual se realizó visitas en obra y se solicitó el proceso (Gestión de Subcontratistas – PRO.GOP.0001.029) de la empresa, que nos permitió ver los incumplimientos que no se realizan en obra.

En base al sistema contractual de la empresa se realizó esquemas de procesos y simulación de procesos que permitirá realizar de una manera correcta las posiciones para la selección, adjudicación y contratación de los subcontratos.

III. RESULTADOS

3.1. Resultados cuantitativos

3.1.1. Caracterización de la empresa

Gráfica III-1: ¿Cuántos años de antigüedad lleva la empresa ICCGSA S.A.?



Fuente: Elaboración propia

Tabla III-2: Clasificación de empresa según los años de actividad

	<i>Clasificación</i>	<i>Porcentaje</i>
✓	<i>En inicios : (0-5 años)</i>	23%
✓	<i>Empresa Joven: (5-15 años)</i>	0%
✓	<i>Empresa con experiencia (15 años a más)</i>	77%

Fuente: Elaboración propia

El 72% de la población encuestados indican que es una Empresa con experiencia (15 años a más) en el rubro de la construcción, y el 28% indican que se encuentran en sus inicios, este último

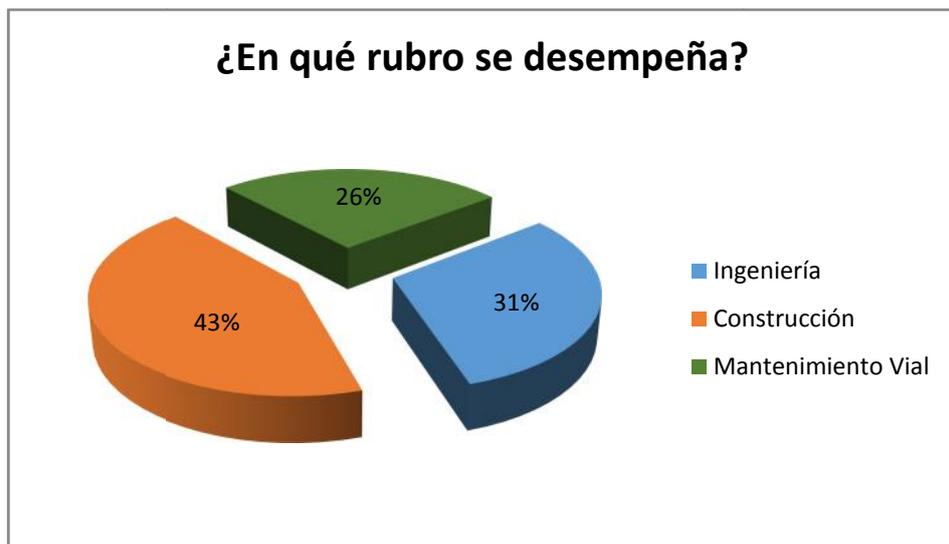
porcentaje se debería a que son nuevos empleado (03 meses de permanencia).

Tabla III-3: ¿Cuál es el monto promedio anual de facturación?

<i>Estrato</i>	<i>V. Anuales en (US\$)</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Micro</i>	<i>Hasta 125,000.00</i>	0%
<i>Pequeña</i>	<i>125,000.00 - 1'500,000.00</i>	0%
<i>Mediana</i>	<i>1'500,000.00 - 20'000,000.00</i>	0%
<i>Grande</i>	<i>Mayores 20'000,000.00</i>	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico III-2: ¿En qué rubro se desempeña?



Fuente: Elaboración propia

Se visualiza que la empresa ICCGSA S.A. se dedica a los tres rubros principales de la construcción. Por lo cual se considera como uno de los mayores grupos con gran consolidación en infraestructura del Perú.

Gráfica III-3: ¿Con que tipo de clientes normalmente trabaja?

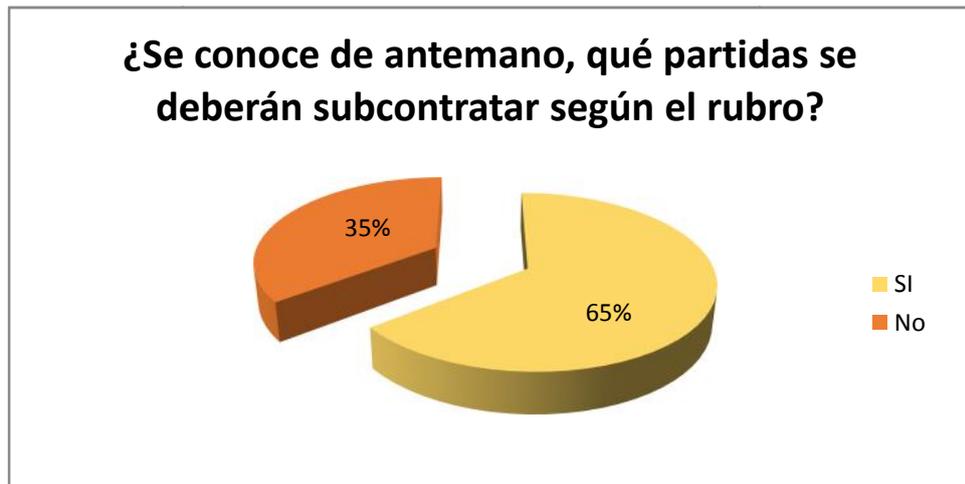


Fuente: Elaboración propia

El 61% de la población encuestada indican que la mayoría de sus proyectos son del Sector Público y Sector Privado.

3.1.2. Rubros que subcontrata

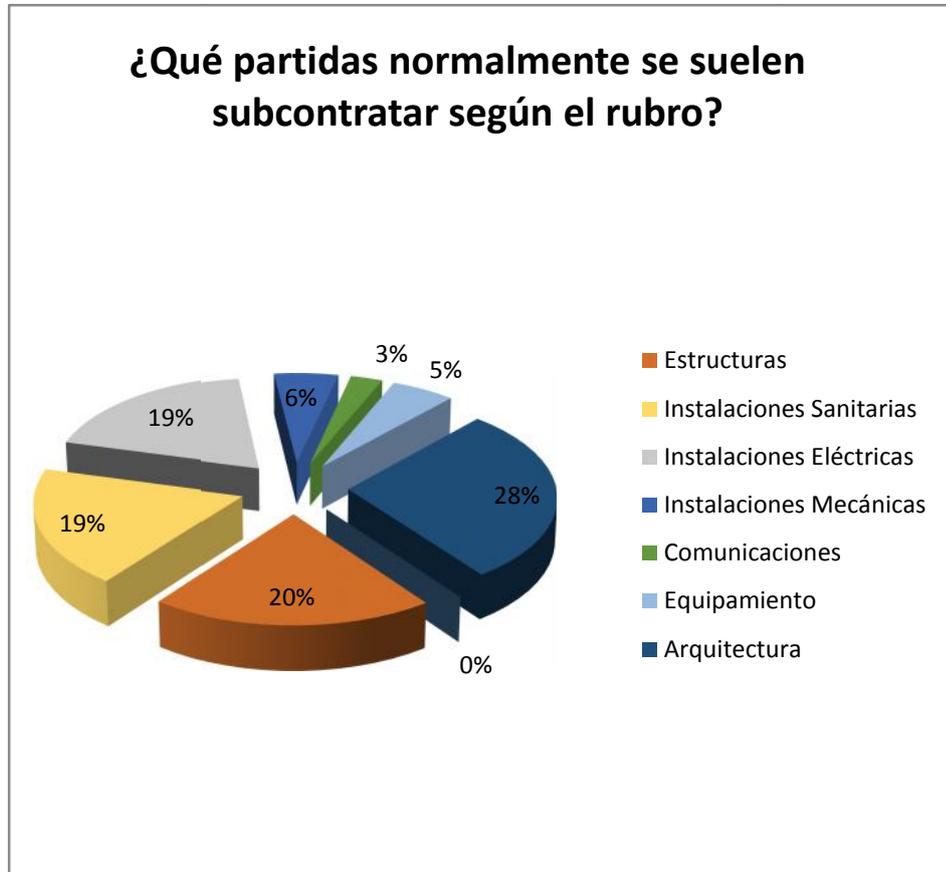
Gráfico III-4: ¿Se conoce de antemano que partidas se deberán subcontratar según el rubro?



Fuente: Elaboración propia

Se visualiza que el 65% de la población encuestada, cuentan con la experiencia de identificar las necesidades Y/o requerimientos del proyecto antes de su iniciación, según el rubro.

Gráfico III-5: ¿Qué partidas normalmente se suelen subcontratar según el rubro?



Fuente: Elaboración propia

Para la identificación de las partidas a subcontratar se realizó una agrupación según las siguientes especialidades:

- Estructura
- Arquitectura
- Inst. Sanitarias
- Inst. Eléctricas
- Inst. Mecánicas

- Comunicaciones
- Equipamiento

El 28% subcontratan la especialidad de Arquitectura debido a su mayor grado de especialización en acabados. El 20% subcontratan la especialidad de Estructura (como las partidas de vaciado de concreto, habilitado de acero y alquiler de equipos). Para la especialidad de Instalaciones Eléctricas e Instalaciones Sanitarias el 20 % y 17% respectivamente consideran subcontratar; debido a la necesidad del profesional especializado y por los costos más bajos.

Gráfico III-6: ¿Qué tipo de subcontratación se realizan con más frecuencia?



Fuente: Elaboración propia

El 93% de población encuestada indican que la modalidad por Mano de Obra y a Todo Costo depende proporcionalmente de la obra que se esté ejecutando.

3.1.3. Razones para subcontratar

Gráfico III-7: ¿Por qué subcontratar?



Fuente: Elaboración propia

Debido al carácter exploratorio de esta investigación; la finalidad no es cuantificar sino identificar. En esta sección se colocó tres razones para subcontratar, con la intención de identificar la mayor razón por lo cual el contratistas subcontrata.

Tabla III-3: Razones para subcontratar

	<i>Razones</i>	<i>Porcentaje</i>
A	Permite un mayor grado de especialización, un mayor grado de cualificación de los trabajadores y una más frecuente utilización de los medios técnicos que se emplean.	52%
B	Permite la búsqueda del abaratamiento de los costos laborales y la búsqueda del uso del empleo "justo a tiempo", es decir, de disponer de personal cuándo y dónde se necesite.	42%
C	Al subcontratar se reduce el esfuerzo administrativo del contratista el control se centra en coordinar con un solo responsable. Asimismo permite la variabilidad de los precios.	6%

Fuente: Elaboración propia

3.1.4. Formalidad de subcontratación

Gráfico III-8: ¿Suele elaborar licitaciones? (entrega de información, cotizaciones, entrevistas con el subcontratista, cuadros comparativos, etc.)



Fuente: Elaboración propia

Las licitaciones son la regla general para las adquisiciones, de arrendamientos y servicios, por lo que el 81% de la población encuestada realizan o conocen los alcances que se deben realizar en esta etapa.

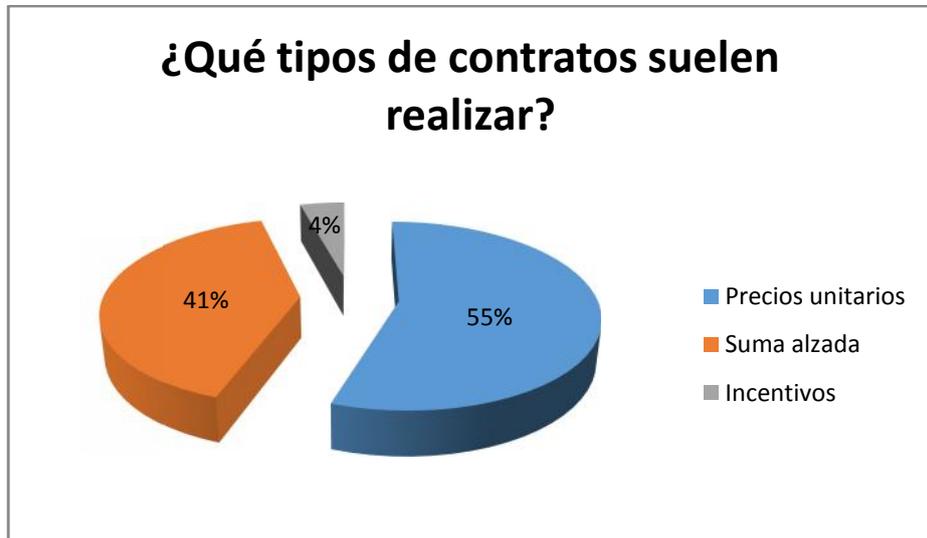
Gráfico III-9: ¿Suele elaborar contratos con los subcontratistas?



Fuente: Elaboración propia

El 77% de la población encuestada refieren elaborar contratos y no discrimina la magnitud del monto subcontratado o el subcontratista con el que estén trabajando.

Gráfico III-10: ¿Qué tipo de contratos suelen realizar?



Fuente: Elaboración propia

El 55% de población encuestada considera realizar un contrato a Precios Unitarios por que contempla un riesgo compartido entre el contratista y el subcontratista. Mientras el 41% considera realizar un contrato a Suma Alzada siendo relativamente simple de supervisar, no obstante puede llevar a complicaciones en caso que el contrato no se complete al 100%.

GráficoIII-11: ¿Qué consideraciones establecen en los contratos?

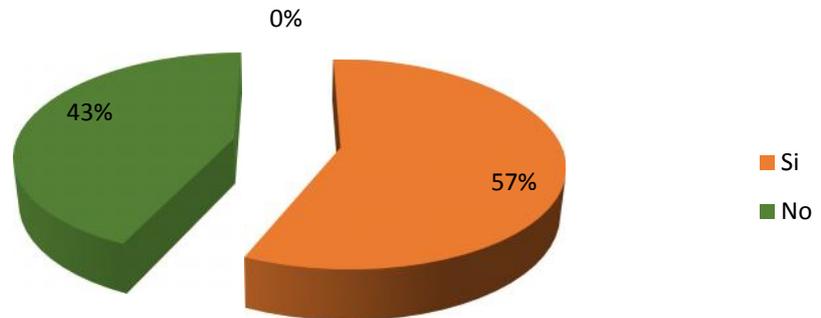


Fuente: Elaboración propia

Cada consideración es conocida por la población encuestada. Al tener claro qué condiciones establecer en el contrato, estamos minimizando los riesgos de pérdida que se puede dar por caso fortuito o fuerza mayor.

GráficoIII-12: ¿Contemplada penalidad (económica) para el subcontratista en los contratos por retraso en los plazos?

¿Contempla penalidades económicas para el subcontratista en los contratos por retraso en los plazos?



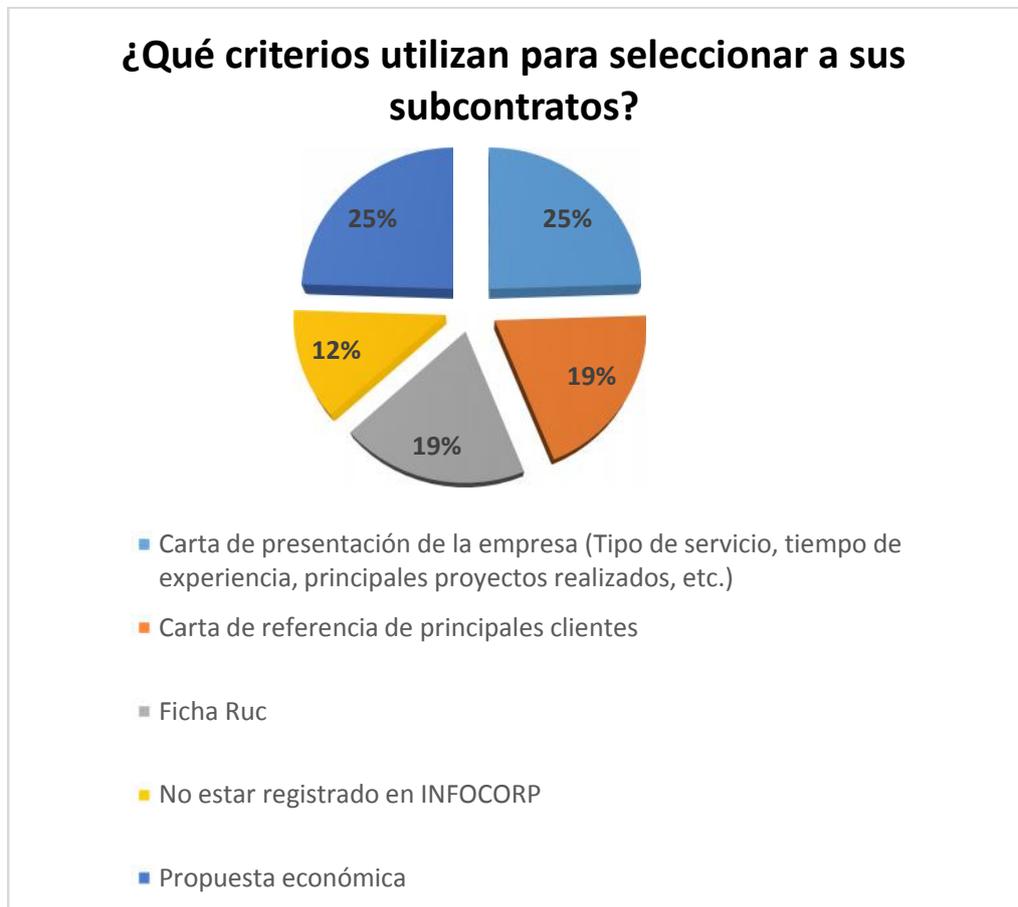
Fuente: Elaboración propia

En las relaciones entre clientes y contratistas principales, sobretodo en el sector público, suelen establecerse penalidad por retraso injustificado en los contratos, lo cual afecta al contratista económicamente por día de retraso, llegando a hasta un máximo del 10% del monto contratado.

El 57% de la población encuestada no aplican este tipo de penalidades a sus subcontratistas, ni siquiera lo ponen en práctica (si es que estuviese contemplado en el contrato).

3.1.5. Selección de los subcontratistas

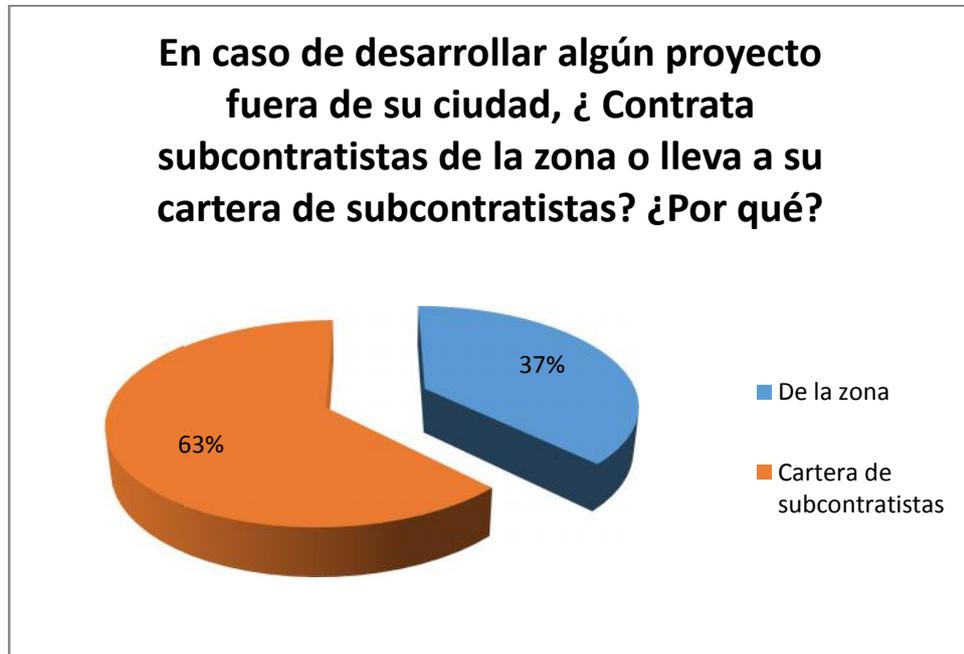
Gráfica III-13: ¿Qué criterios utilizan para seleccionar a sus subcontratistas?



Fuente: Elaboración propia

El proceso de selección juega un papel fundamental en el éxito del proyecto. Para esta sección se tomó como referencia los criterios que se utiliza en el sistema contractual de HV Contratistas S.A. El 25% de la población entrevistada solicitan una carta de presentación de la empresa y propuesta económica; para asegurar que el subcontratista es capaz de desarrollar el proyecto adjudicado.

Gráfico III-14: ¿Contrata subcontractistas de la zona o lleva a su cartera de subcontractistas? ¿Por qué?

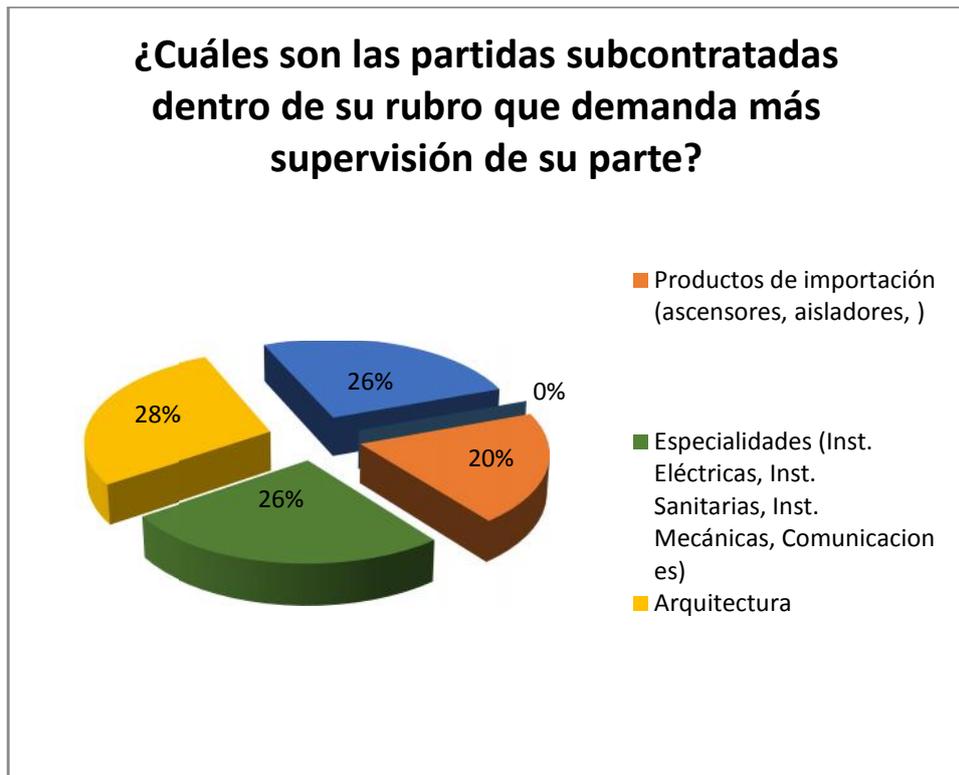


Fuente: Elaboración propia

El 63% de la población entrevistada cuentan con una cartera de subcontractistas a los cuales siempre llaman para ejecutar los trabajos. El caso de trabajar fuera, prefieren llevar a sus subcontractistas de confianza en lugar de subcontratar a personal desconocido de la zona del proyecto, sobre todo en las actividades más especializadas, a pesar que ello implique costos más altos.

3.1.6. Administración de subcontratos

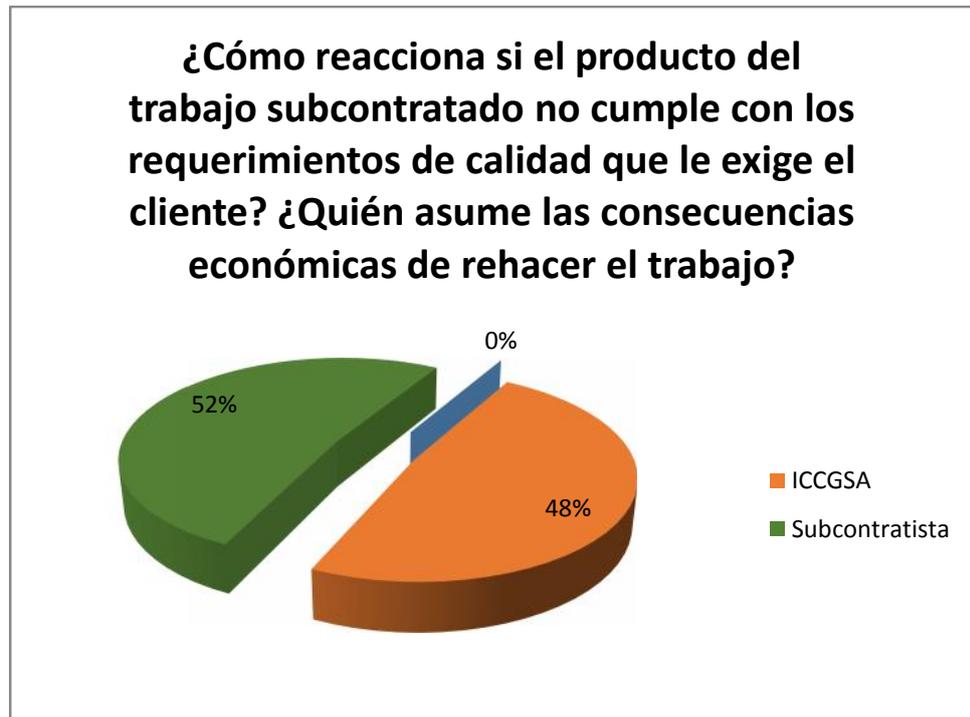
Gráfico III-15 ¿Cuáles son las partidas subcontratadas dentro de su rubro que demanda más supervisión de su parte?



Fuente: Elaboración propia

El 28% de la población encuestada afirman que las partidas de Arquitectura demandan mayor supervisión debido a que es el trabajo que causa mayor impacto a la visibilidad, relacionándose directamente con la satisfacción del cliente.

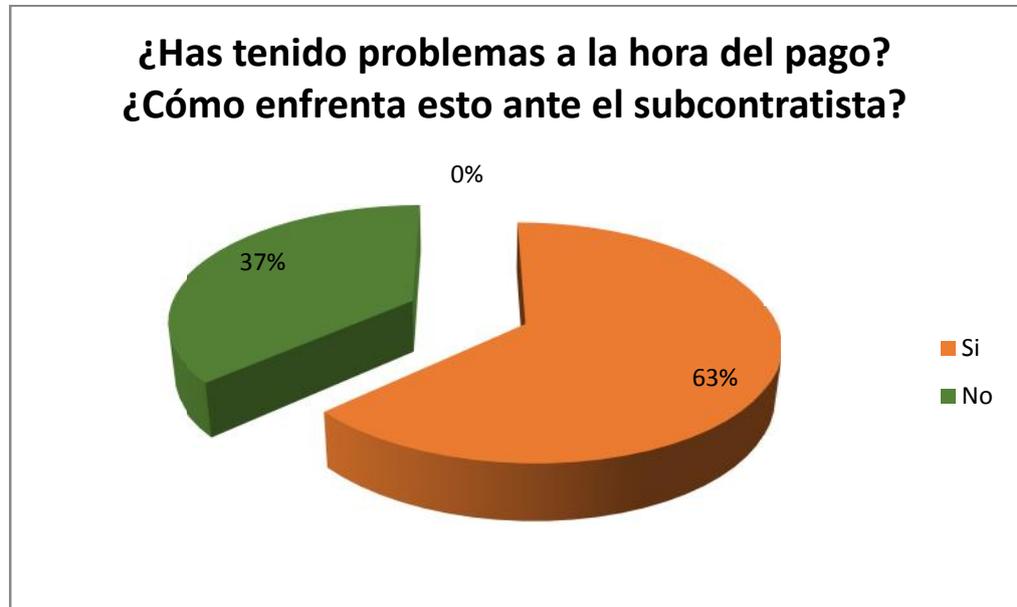
Gráfico III-16: ¿Cómo reacciona si el producto del trabajo subcontratado no cumple con los requerimientos de calidad que le exige el cliente? ¿Quién asume las consecuencias económicas de rehacer el trabajo?



Fuente: Elaboración propia

El 52% de la población entrevistada afirma que sí dispone de tiempo, se presiona al subcontratista para que rehaga el trabajo bajo su costo. El 48% afirma que al no disponer del tiempo necesario la Empresa asumirá las consecuencias económicas; con el fin de no perjudicar las demás partidas consecuentes.

Gráfico III-17: ¿Has tenido problema a la hora del pago? ¿Cómo enfrenta esto ante el subcontratista?

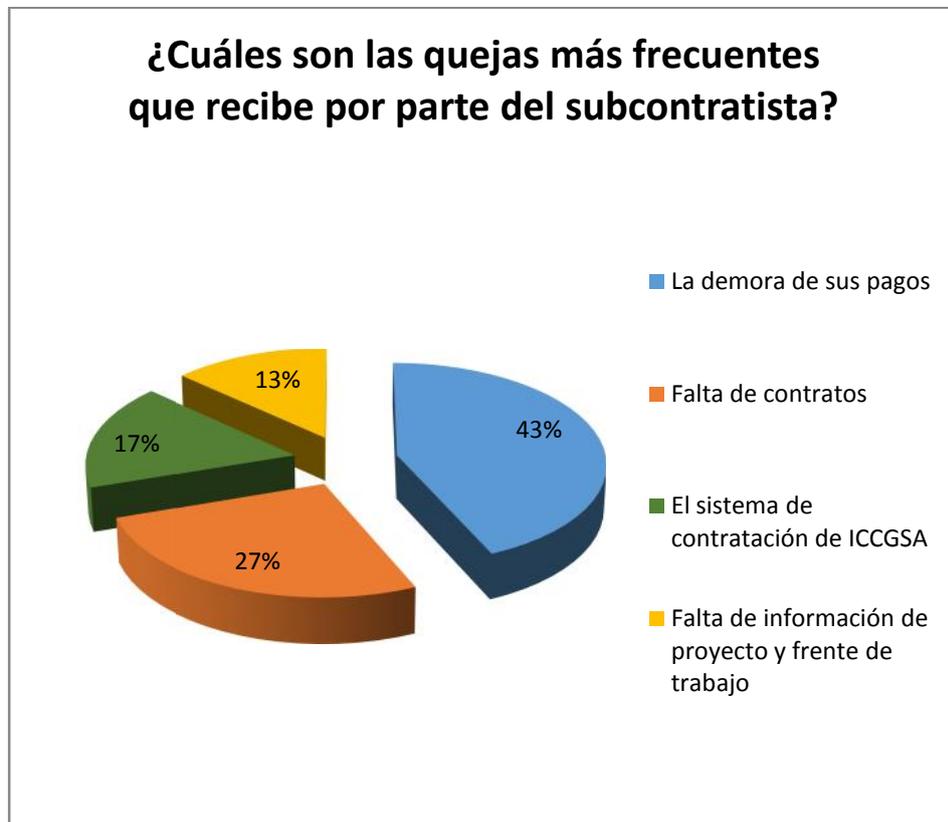


Fuente: Elaboración propia

El 63% de la población entrevistada afirman que ellos llegan a un acuerdo con sus subcontratistas; sólo en casos extremos de imposibilidad de pago se le pide al subcontratista una prórroga en el pago. Cabe resaltar que el principal problema de la demora de pagos es las liberaciones del PC (pedido de compra) y HES.

El 37% de la población entrevistada manifiestan que independientemente del pago que los clientes les hagan a ellos, buscan la forma de pagarles puntualmente a sus subcontratistas. Esto confirma que el contratista considera que el pago puntual y justo es imprescindible para crear relaciones de fidelidad con los subcontratistas.

Gráfico III-18: ¿Cuáles son las quejas más frecuentes que recibe por parte del subcontratista?



Fuente: Elaboración propia

Con respecto a las quejas más frecuentes que recibe el contratista por parte del subcontratista, tal como se aprecia en el gráfico, el primer lugar se encuentra con las quejas por pagos impuntuales 43%. La existencia de esta queja contradice lo manifestado anteriormente por 37% de empleados que consideran importante los pagos puntuales (Ver gráfico 18) para crear relaciones de fidelidad con sus subcontratistas, lo cual refleja que, muy probablemente, los contratistas consideran un comportamiento

como adecuado pero no lo ponen en práctica.

El segundo lugar se presenta la queja por la falta de contrato. El 27% de la población entrevistada confirman que en varias ocasiones han tenido a subcontratistas trabajando en obra "sin contrato"; debido a esto sugieren que el área legal (área donde procesan los contratos) debe ser más dinámica a fin de obtener los contratos en un menor tiempo posible.

El tercer lugar se presenta por el sistema de contratación. El 17% de la población entrevistada confirman que los procesos de contratación demandan mayor tiempo.

En el cuarto lugar el 13% afirman que en ocasiones no tienen listo el terreno para empezar a trabajar, debido a la deficiente programación de actividades predecesoras, lo cual lo obliga a tener a su personal y equipos paralizados, lo que le genera pérdidas económicas. Esto ocurre también cuando requiere trabajar con materiales que deben ser importados y el tiempo de llegada no siempre es exacto.

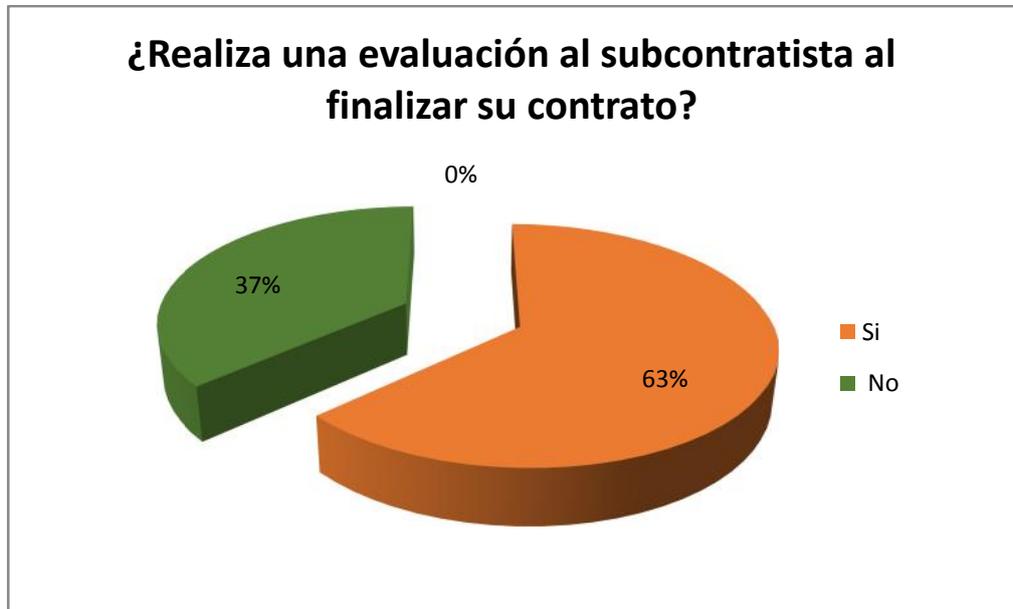
Gráfico III-19: ¿Realiza una evaluación al subcontratista durante su ejecución de trabajo?



Fuente: Elaboración propia

El 73% de la población entrevistada realizan una evaluación a través de una evaluación empírica, con el objetivo de asegurarse que el subcontratista finalizara sus trabajos satisfactoriamente; siendo esto una probabilidad.

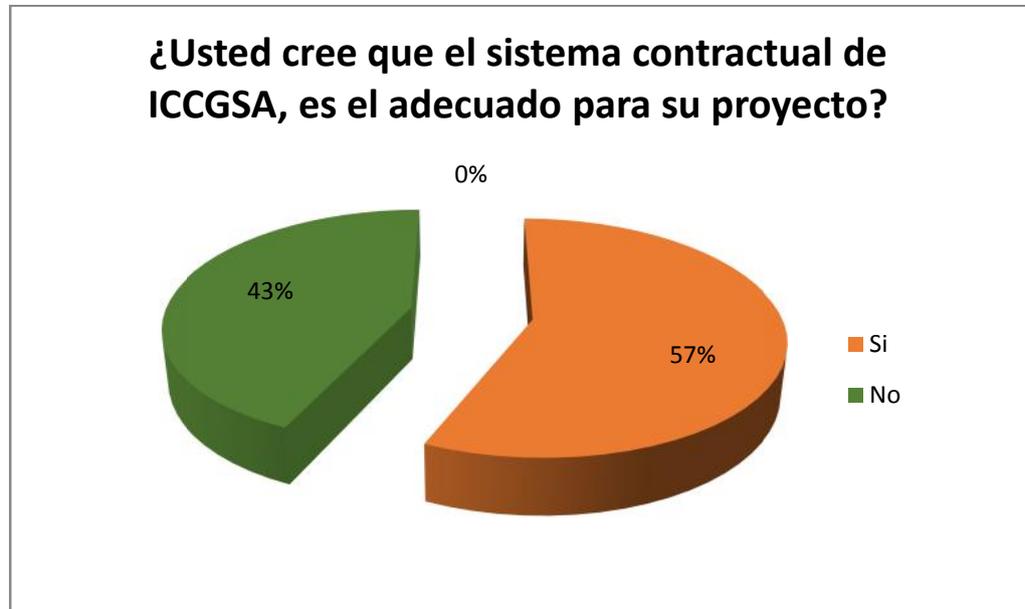
Gráfica III-20: ¿Realiza una evaluación al subcontratista al finalizar su contrato?



Fuente: Elaboración propia

El 63% de la población entrevistada afirman que la evaluación es necesaria para saber que subcontratistas cumplen con sus requerimientos, durante la etapa de licitación y finalización de subcontrato, de esta manera la Empresa tendrá subcontratistas confiables para sus próximas obras.

Gráfica III-21: ¿Usted cree que el sistema contractual de ICCGSA, es el adecuado para su proyecto?



Fuente: Elaboración propia

La EMPRESA Ingeniero Civiles y Contratistas Generales S.A., cuenta con su Sistema Contractual de Subcontratación. Siendo el 57% de la población entrevistada confirman que es el adecuado para su obra y el 43% indican lo opuesto. Es importante identificar cuáles son las falencias del Sistema de Contratación.

3.2. Resultados cualitativos

Estos resultados se obtuvieron por intermedio de las Entrevistas a Profundidad que se hicieron a los encargados del Área Pago, al Representante de Oficina Técnica y mediante el proceso de Observación Directa.

3.2.1. Entrevista a profundidad

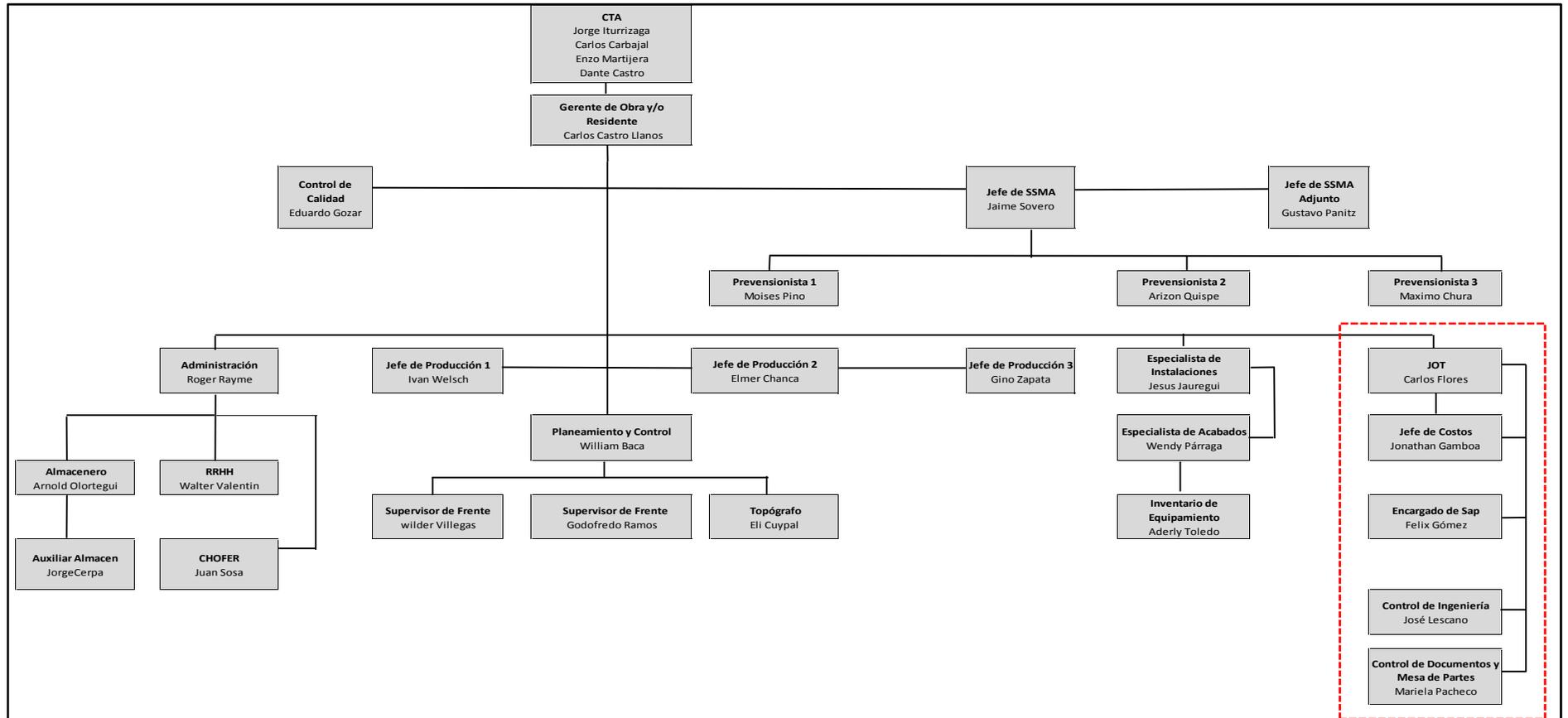
Estas entrevistas consistieron en recopilar información en forma veraz y oportuna, con el propósito de saber los procesos de subcontratación, administración de subcontratos, proceso de pagos al subcontratista y fidelización que sigue la empresa Ingenieros Civiles y Contratitas Generales S.A. por la que se realizó una serie de preguntas tanto para la Asistente Contable Sheela Moscol y para el Jefe de Oficina Técnica.

Para agilizar la dinámica durante el encuentro se hizo grabaciones de las entrevistas.

➤ **ÁREA OFICINA TÉCNICA**

¿CÓMO ESTÁ ESTRUCTURADO CADA PROYECTO?

Figura III-5: Organigrama de la Empresa.



Fuente: Elaboración propia de Obra – Hospital de Contingencia de Moquegua

¿CUALES SON SUS PROCEDIMIENTOS PARA LA SUBCONTRATACIÓN, QUIEN ES EL ENCARGADO DE CADA UNO, CUÁNTO CUESTA Y QUE TIEMPO DEMORA CADA PROCEDIMIENTO?

En este momento nuestros procedimientos de subcontratación son:

IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTIDAS A SUBCONTRATAR

En esta etapa creo yo, es una etapa más importante porque se evalúa y analiza que partidas se deben subcontratar, que tipo de modalidad (a precios unitarios, a suma alzada, etc.), según la experiencia de otras obras y según el margen de ganancias de la obra. Para esta etapa tiene un promedio de 12 semanas como máximo, debido a que está sujeto a la elaboración del Presupuesto Meta.

CONVOCAR A LOS SUBCONTRATISTAS

Como ya tenemos una cartera de subcontratistas nos es más fácil de convocarlos; pero se debe tener siempre en cuenta que para convocar a un subcontratista debe cumplir con los siguientes requisitos principales:

- Tener Liquidez
- Contar con experiencia (según el rubro)
- Personal calificado

- Para esta etapa tiene una duración de 3 semanas.

ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DEL CUADRO COMPARATIVO

Para la elaboración el cuadro comparativo lo ha venido realizando la Gerencia Técnica, Gerencia de Logística y Obra. Por ejemplo; si la obra pertenece a un CONSORCIO el área de Logística de cada empresa evalúa su propio cuadro comparativo, llegando a elegir al mejor subcontratista. Y si la obra pertenece a ICCGSA, Obra y la Gerencia de Logística elaboran sus propios cuadros comparativos.

- Para la aprobación del cuadro comparativo debe estar bien elaborado, debiendo contar con los siguientes puntos:
 - Colocar las partidas con los metrados, unidad de medida y precios del Presupuesto Meta.
 - Colocar en los precios y condiciones de cada subcontratista.
 - De esta manera se compara si los precios solicitados están por debajo y/o encima de nuestro precio del Presupuesto Meta.
 - Para esta etapa tiene una duración de 2 semanas.

Figura III-6: Modelo Cuadro Comparativo.

CHM		CUADRO COMPARATIVO																06/10/2015									
Obrá: CONTINGENCIA DE MOQUEGUA		PROVEEDOR:		ZENEISE		COMERCIAL MAVEGSA		RyR Edificaciones		TRIPLE I		TERESOPOLIS		Tab y asociados		tc		2.8									
Responsable: _____		CONTACTO:		JUAN VELARDE		ING. LUIS DIAZ		GIOVANNI RIOS		MARTHA MORENO		Arg. HECTOR HOLGUIN		RONALD SANTOS ALBURQUEQUE													
Subcontrato: DRYWALL A TODO COSTO		TELEFONO:		4361500		837'9924		2493077-9998368905		998154577		991124982		987202403													
Pedido No.:		FECHA DE CONTRATACION:		04/03/2014		19/02/2014		05/02/2014		11/02/2014		29/01/2014		03/03/2014													
		VALOR DE LA OFERTA:		30 días		15 Días		15 días		15 días		30%. Valorizaciones		Valorizaciones quincenales													
		FORMA DE PAGO:		40% , val. semanales		30% Adelantado		50% , val semanal		50%. Valorizaciones		30%. Valorizaciones		Valorizaciones quincenales													
Items	Descripción	Unidad	Cantidad	Presupuesto		Valor Unitario		Valor Parcial		Valor Unitario		Valor Parcial		Valor Unitario		Valor Parcial		No. Items	PROVEEDOR								
				Valor Unitario	Valor Parcial	Valor Unitario	Valor Parcial	Valor Unitario	Valor Parcial	Valor Unitario	Valor Parcial	Valor Unitario	Valor Parcial														
12.02	SISTEMA DRYWALL																										
12.02.01	TABIQUE MURO SECO DE FIBROCEMENTO e=10mm - 1/2", nel 90 mm	m2	76.98			88.00	6,774.24	90.00	6,928.20	89.00	6,851.22	158.68	12,214.88	83.50	6,427.83	112.21	8,637.93										
12.02.02	TABIQUE MURO SECO DE FIBROCEMENTO e=8 mm - 1/2", nel 90 mm	m2	4,231.27			78.00	330,039.06	85.00	359,657.95	78.00	330,039.06	147.48	624,010.77	80.50	340,617.24	94.00	397,739.38										
12.02.03	TABIQUE MURO SECO DE FIBROCEMENTO e=8 mm - ambos lados, nel 90 mm	m2	2,163.03			82.00	179,022.40	89.00	194,304.80	83.00	181,205.60	165.96	362,315.14	91.00	198,671.20	102.41	223,581.51										
12.02.04	TABIQUE MURO SECO DE FIBROCEMENTO e=8 mm - 5/8", nel 120 mm	m2	136.03			120.00	16,200.00	82.00	11,070.00	80.00	10,800.00	168.56	22,755.60	85.00	11,475.00	96.30	13,000.50										
12.02.05	TABIQUE MURO SECO DE GYPLAC e= 5/8" ambos lados, nel 120 mm	m2	173.33			140.00	24,248.00	68.50	11,864.20	85.00	14,722.00	149.72	25,930.81	75.00	12,990.00	72.60	12,574.32										
12.02.06	TABIQUE MURO SECO DE GYPLAC e=5/8" - GYPLAC e=1/2", nel 120 mm	m2	80.52			130.00	10,467.60	65.00	5,233.80	85.00	6,844.20	151.12	12,167.86	77.50	6,240.30	69.75	5,616.27										
12.02.07	TABIQUE MURO SECO DE GYPLAC e= 1/2" ambos lados, nel 90 mm	m2	2,898.14			78.00	208,114.92	70.00	186,769.80	79.00	210,783.06	120.88	322,514.09	72.50	193,440.15	58.70	156,619.82										
12.02.08	TABIQUE MURO SECO FUSIL/FIBROCEMENTO e=6mm, unido lado	m2	1,502.47			58.00	87,143.26	INCL.		58.00	87,143.26	113.88	171,095.27	55.00	82,635.85	61.70	92,702.40										
12.02.09	LISTON DE MADERA PARA PUERTA	m	3,423.00			8.00	27,384.00	8.45	28,924.35	3.00	10,269.00	9.55	32,682.80	6.00	20,538.00												
12.02.10	PIRANTE DE REFUERZO BAJO LAS CORREAS (80x30x0.9)	und	882.00			10.00	8,920.00	INCL.		10.00	8,920.00	12.94	11,538.91	6.00	5,352.00	18.40	16,412.80										
12.02.11	PIRANTE DE REFUERZO BAJO LAS CORREAS (120x30x0.9)	und	37.00			22.00	814.00	INCL.		20.00	740.00	16.74	619.53	6.00	222.00	29.30	1,084.10										
12.02.12	ASLAMIENTO DE LAMINA VIDRO	m2	9,813.23			NO	85,618.80	9.00	85,618.80	INCL.				6.00	57,079.20		118,087.63										
12.02.13	INSTALACION DE REFLEJOS DE MADERA/FRISO PERIMETRAL/	m2	2,715.00			NO	161,542.50	59.50	161,542.50																		
12.02.14	CELO RASO	m2	3,969.28			45.00	178,167.60	50.00	197,964.00	49.76	197,013.77	82.04	324,819.33	53.50	211,821.48	39.50	156,391.56										
12.02.15	CELO RASO CON BALDOSAS ACUSTICA CLEIN ROOM	m2	3,984.24			80.00	27,059.20	62.00	20,970.88	60.82	20,571.76	91.00	30,779.84	55.00	18,603.20	90.20	30,509.25										
12.02.16	CELO RASO CON FIBROCEMENTO e=6mm JUNTA INMISILE	m2	1,502.47			58.00	87,143.26	INCL.		57.50	86,392.03	82.04	123,262.64	47.80	71,818.07	77.67	116,696.84										
12.02.17	CELO RASO CON FIBROCEMENTO e=6mm	m2	1,718.88			62.00	106,551.96	55.00	94,521.90	55.29	95,020.29	82.04	140,992.30	53.50	91,944.03	74.00	127,174.92										
12.02.18	COBERTURA TERMO ACUSTICA	m2	6,121.00			25.00	153,025.00	80.00	489,680.00	87.00	532,527.00	NO INCLUDE	489,680.00	NO INCLUDE	489,680.00	98.20	601,082.20										
12.02.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE CINALETAPLUMAL PARA DESBOQUE	601.53			NO	15,045.90	30.00	15,045.90	30.00	15,045.90						77.60	38,918.73										
12.02.20	TRANSPORTES Y FLETES				NO	128,000.00							402,080.00														
12.02.21	DESCUENTOS																										
	Subtotal					1,900,000.00	1,841,281.70		1,870,097.08		1,814,888.14		3,109,459.79		1,819,555.54		2,116,830.16										
	IG					-	101,564.74				141,776.63		120,575.00														
	BT					1,900,000.00	1,942,846.44		1,870,097.08		1,956,664.77		3,109,459.79		1,940,130.541		2,116,830.156										
	I.G.V.					342,000.00	349,712.36		336,617.47		352,190.66		559,702.76		349,223.50		381,029.43										
	TOTAL					2,242,000.00	2,292,558.80		2,206,714.55		2,308,864.43		3,669,162.55		2,289,354.04		2,497,859.58										
OBSERVACIONES				No incluye mano de obra, andamios, ni reducidos en tabiques o divisiones (puertas, equipos, accesorios sanitarios). No incluye BRAFLEX. Se esta desviando el precio de la cobertura termoacustica pues solo una plancha supera los 60 soles.				no andamios. Todo incluido				Se esta consultado sobre el precio indicado en la cobertura CAPACIDAD DE RESPONDER CON TODO EL PROYECTO, INCLUYE REFUERZO EN TABICUERIAS Y VANOS. Cotizo para la obra.				No cotizo coberturas termoacustica, no proporciono mas especificaciones.				Los precios estan sujetos al total del metrado de la obra. No incluye ascensores ni andamios, de exceder a los 60 dias de trabajo la contratista debe cubrir con viaticos y pagos de los ingenieros supervisores y preaccionistas.				El presupuesto es a todo costo, mano de obra y suministro de materiales. Incluye: el equipamiento para trabajos en obra. Los materiales serán puestos en obra (Hospital)			
Cuenta con el equipo apropiado para la realización del subcontrato																											
Alquilado																											
Propio (¿Cuánto?)																											
(*) Si el espacio no es suficiente sinase anexar documento con ampliación de información				Observaciones:				Observaciones:				Observaciones:				Observaciones:											
FECHA:				ENTREGA: 04 MESES IMPORTACION 45 DIAS				ENTREGA: A TRATAR				ENTREGA: 120 DIAS INSTALACION				ENTREGA: 05 MESES IMPORTACION 45 A 60 DIAS				ENTREGA: 45 DIAS				ENTREGA: 07 DIAS			
APROBACION:				Observaciones:				Observaciones:				Observaciones:				Observaciones:											
La oferta aprobada es:				Firma LOGISTICA:																							

Fuente: Elaboración propia

GENERAR SOLICITUD DE PEDIDO Y PEDIDO DE COMPRA (SOLPED Y PC)

Una vez elegido al subcontratista con mejores precios y condiciones. Se genera la SOLPED que es documento para solicitar bienes y servicios y el PC. Para esta etapa tiene una duración de 5 días.

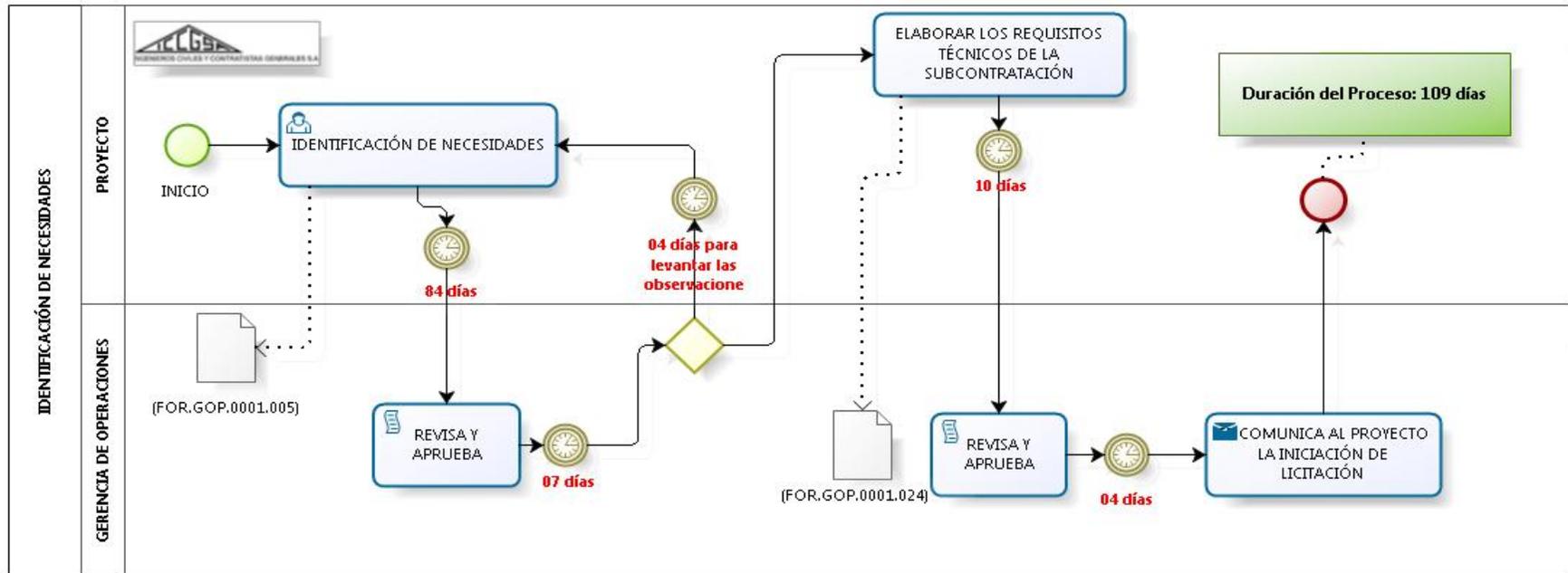
GENERAR CONTRATO

Una vez que el trabajo subcontratado tiene la cotización aprobada, cuadro comparativo, SOLPED y PC. Se solicita al representante de la empresa a alcanzar todos los documentos indicados en la Matriz de Requisitos de Servicios con Subcontratistas (MAT.GOP.0001.003). El Administrador de Obra es responsable de subir al PORTAL DE INTRANET (es un sitio web que ofrece a los colaboradores de la empresa, de forma fácil e integrada, el acceso a una serie de recursos y de servicios relacionados a un mismo tema) todos los documentos necesarios para la elaboración de contrato. Como se muestra en el anexo. Para esta etapa tiene una duración de 5 semanas

3.2.2. Simulación de procesos : gestión de subcontratistas de ICCGSA vs sistema contractual propuesto

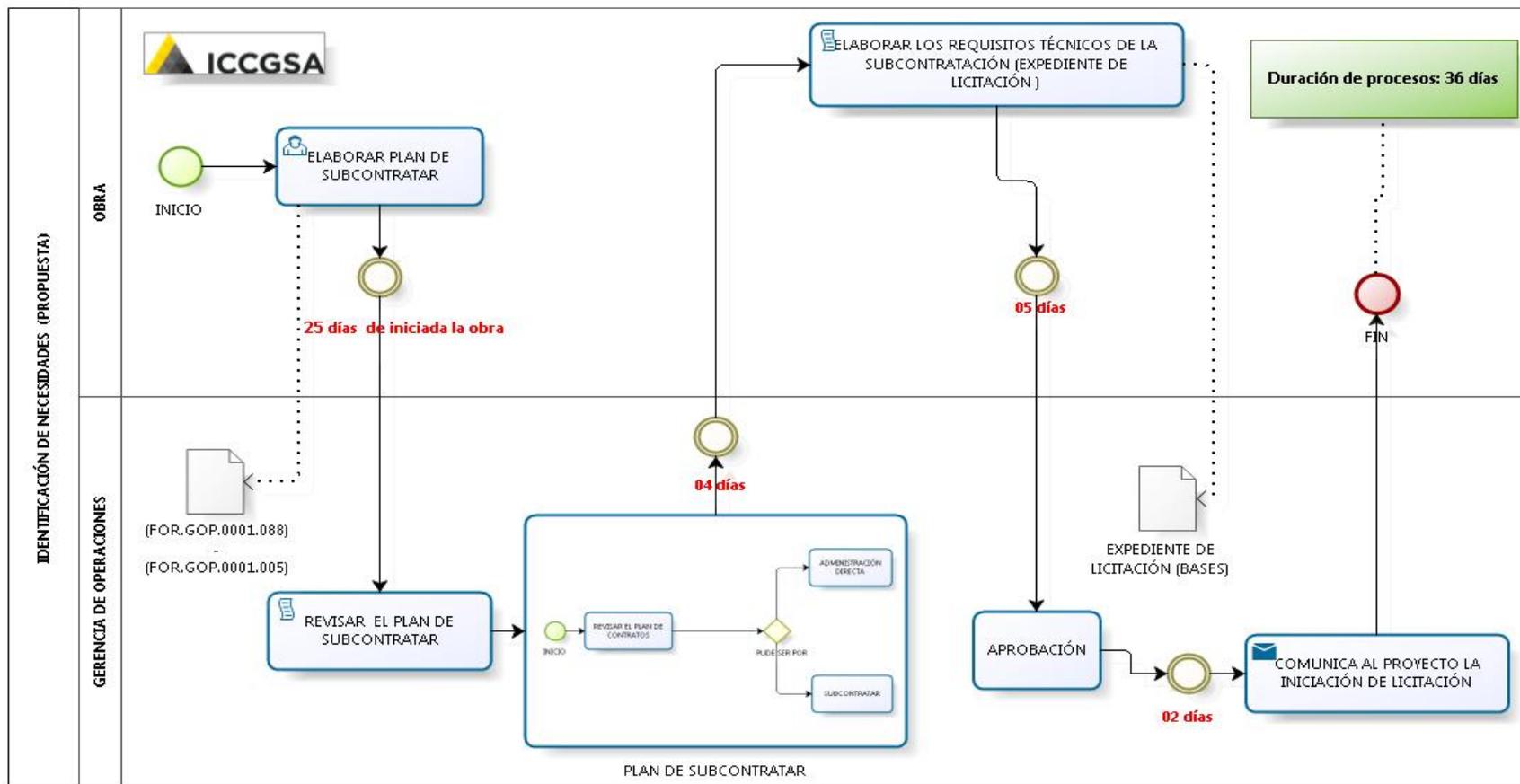
IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES

Figura III-7: Identificación de Necesidades – Gestión de Subcontratación.



Fuente: Elaboración propia

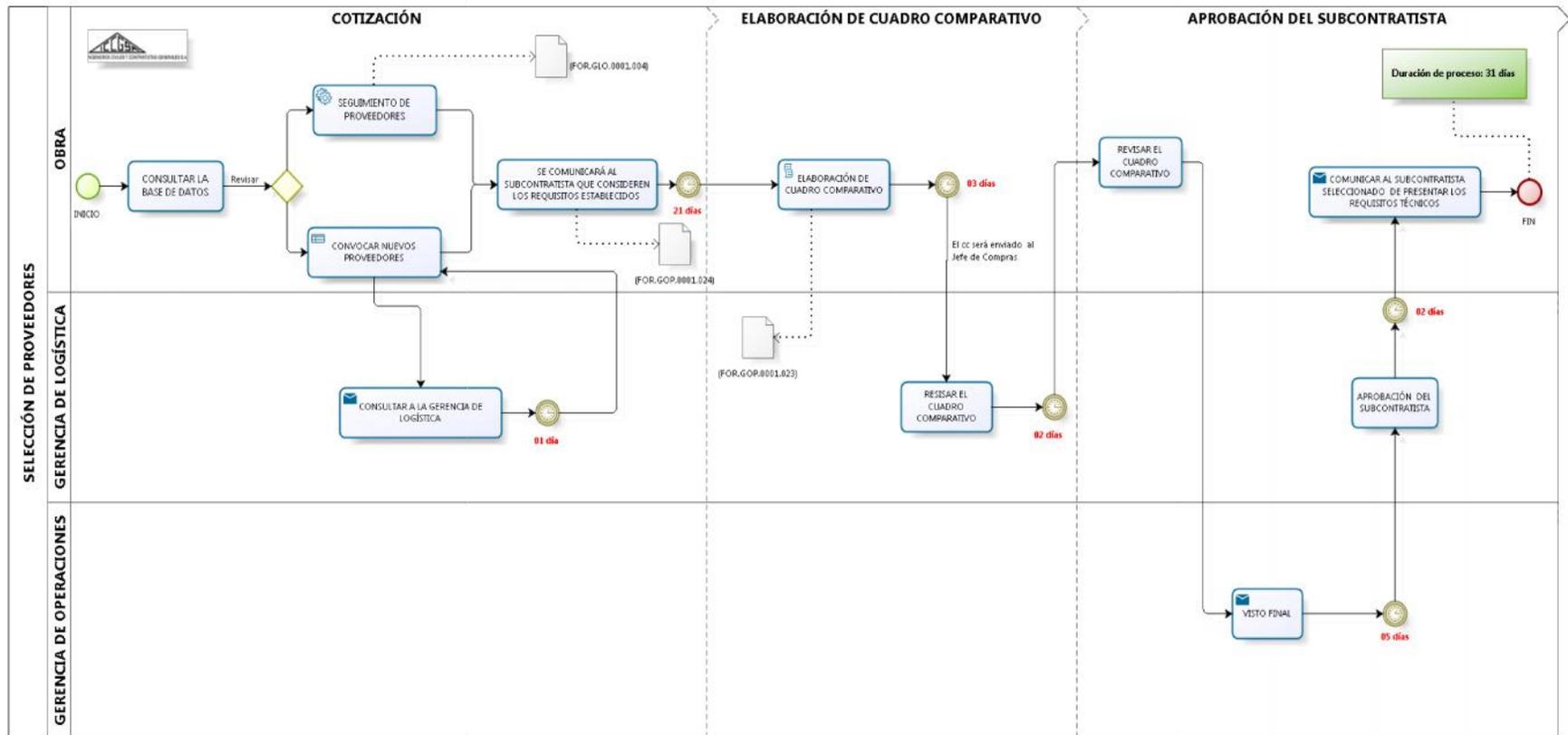
Figura III-8: Identificación de Necesidades (Propuesta).



Fuente: Elaboración propia

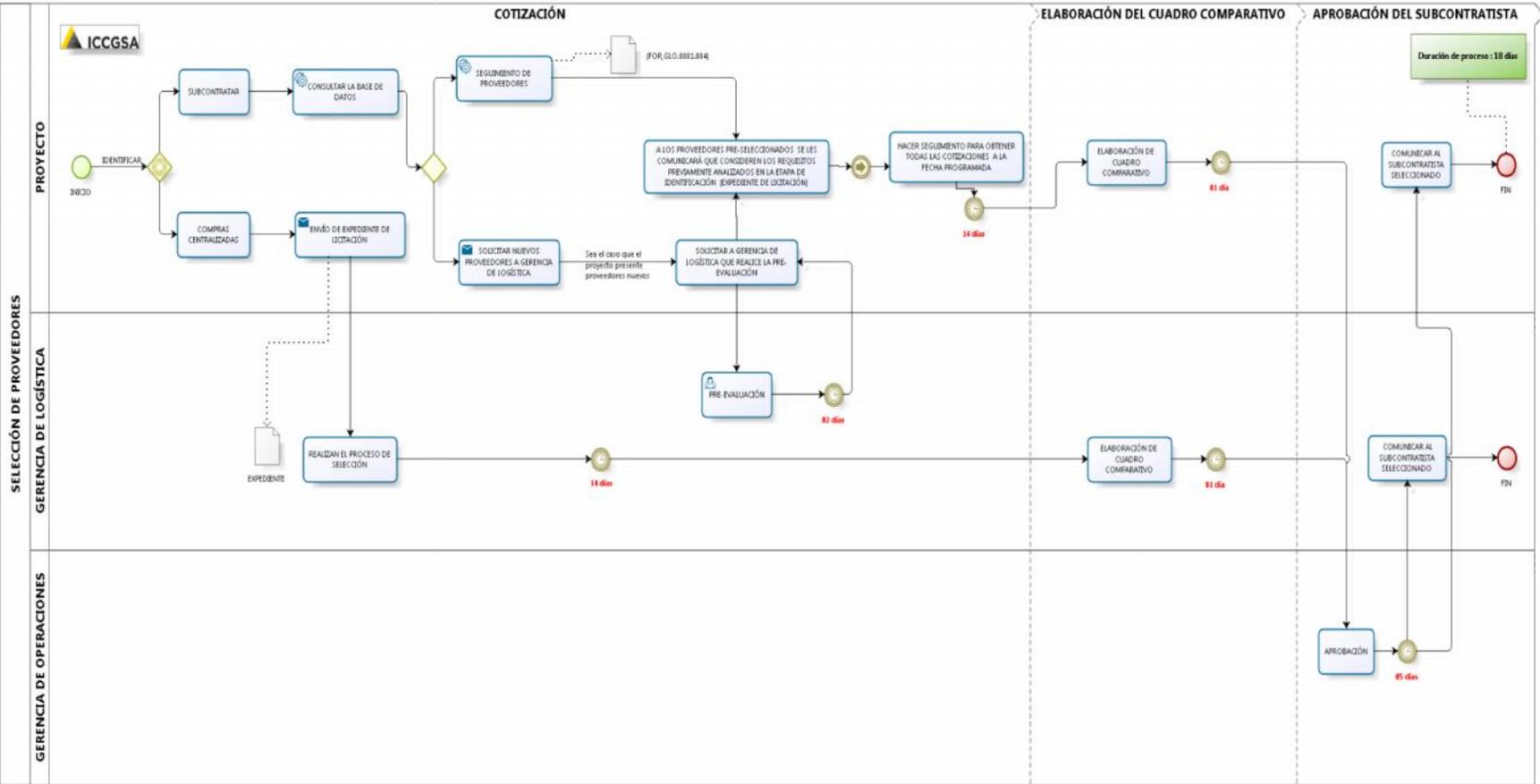
SELECCIÓN DE PROVEEDORES

Figura III-9: Selección de Proveedores – Gestión de Subcontratación.



Fuente: Elaboración propia

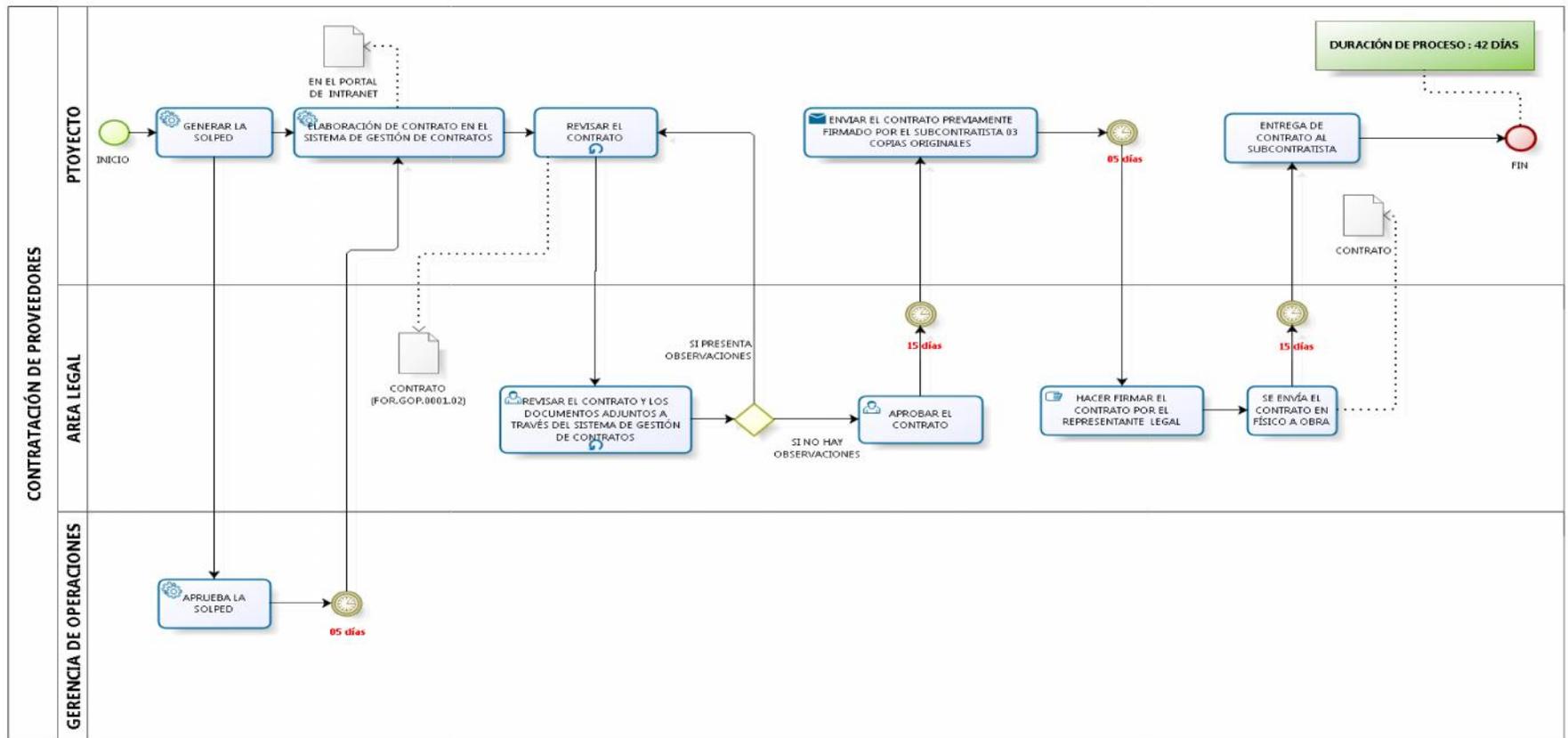
Figura III-10: Selección de Proveedores (Propuesta)



Fuente: Elaboración propia

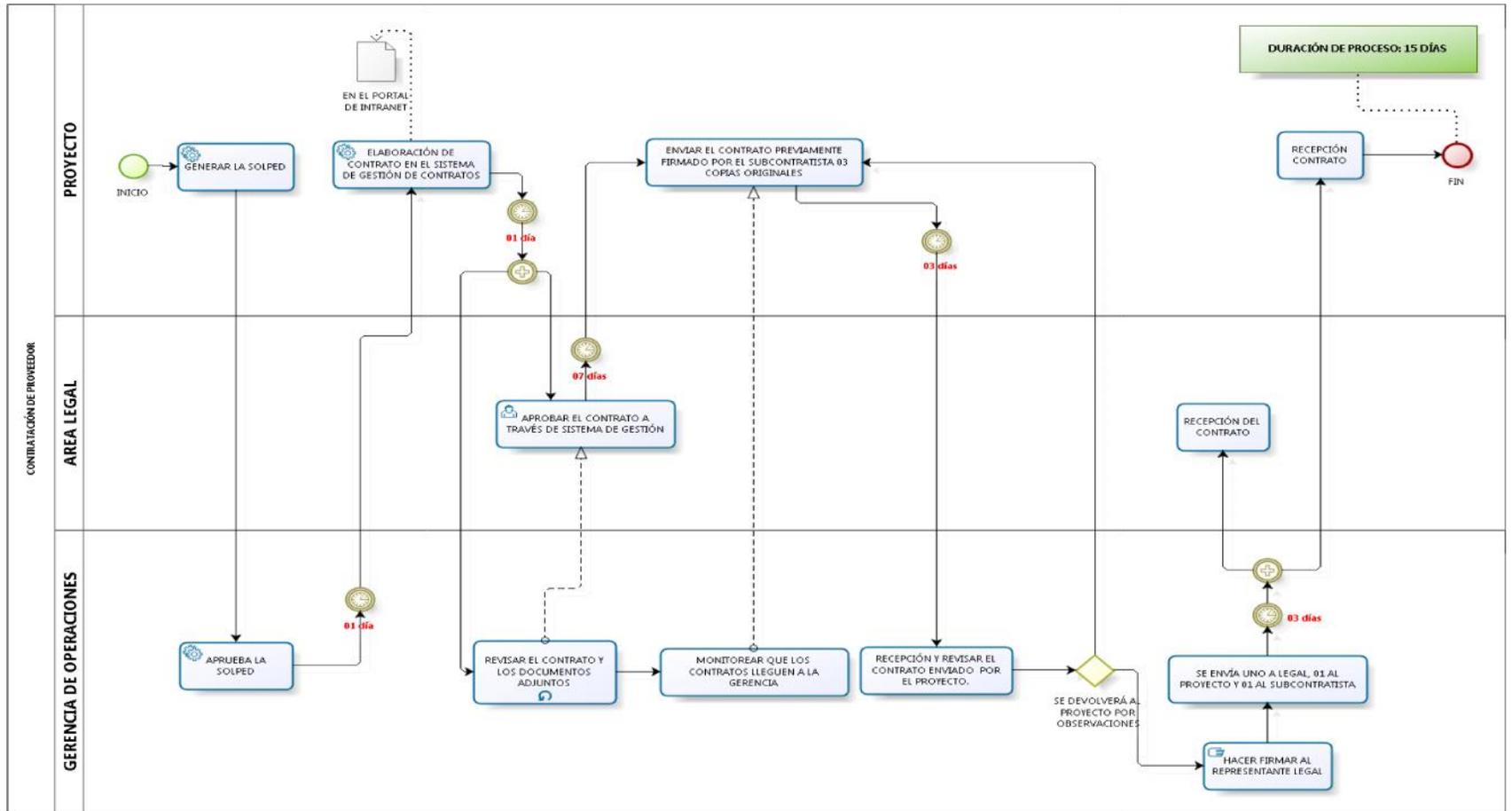
CONTRATACIÓN DE PROVEEDORES

Figuralll-11: Contratación de Proveedores – Gestión de Subcontratación.



Fuente: Elaboración propia

Figura III-12: Contratación de Proveedores (Propuesta).



Fuente: Elaboración propia

Para realizar la simulación de procesos se toma como modelo una Programación Planificada de obra. Con el fin de visualizar la variación de tiempos de los procesos.

Como ejemplo, tendremos la subcontratación de la partida de Sistema de Comunicaciones que se requiere el uso en obra el 01 de noviembre del 2016.

Tabla III-4: Simulación de procesos

% DE VARIACIÓN ENTRE LOS SISTEMAS	-28.67%
-----------------------------------	----------------

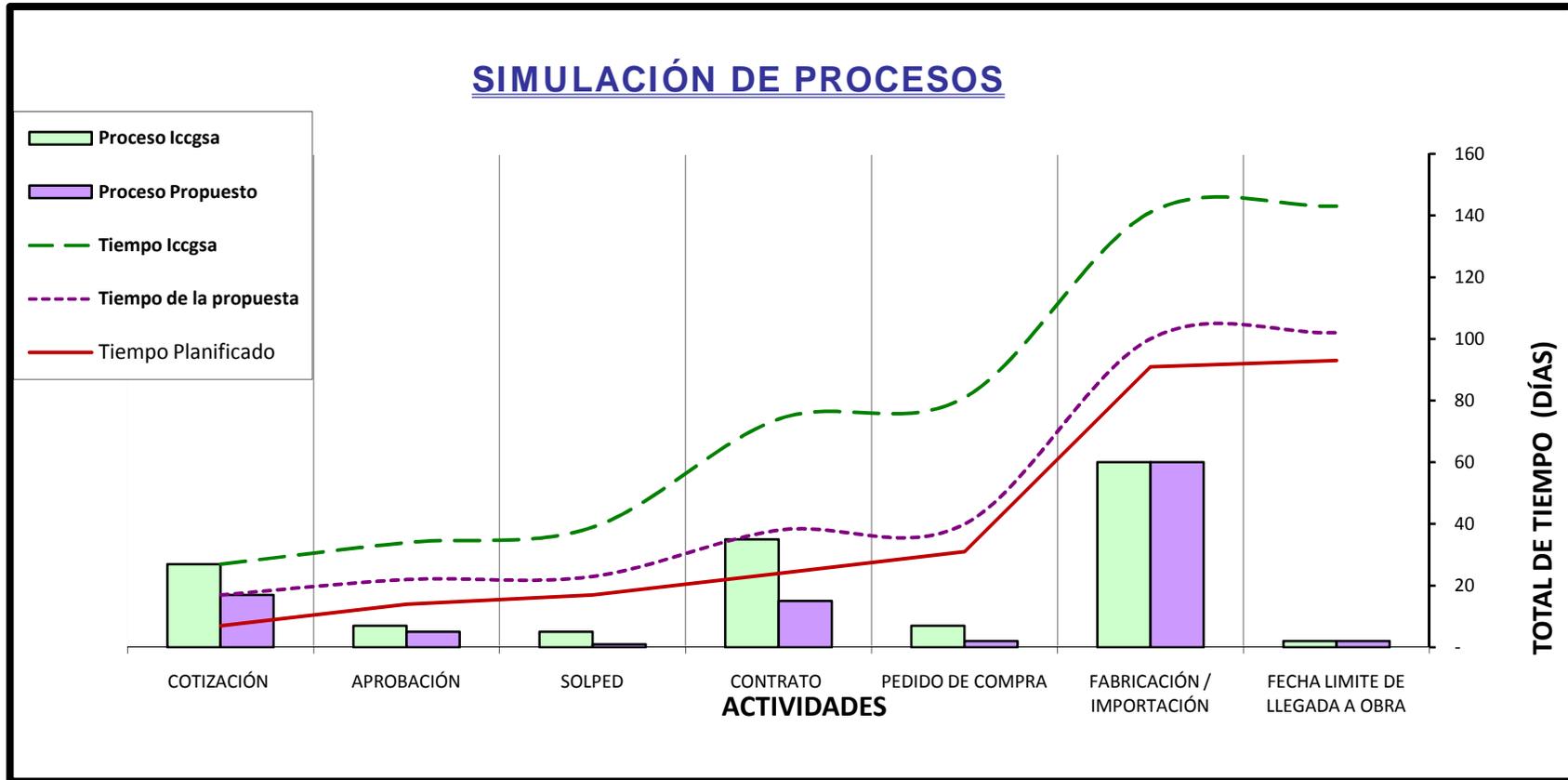
ITEM	PROCESOS	% DE TIEMPO	TOTAL DE DÍAS	MONEDA DE ADQUISICIÓN (S/. O US \$)	TIPO DE ADQUISICIÓN		FECHA DE USO EN OBRA
					MATERIAL	SUBCONTRATO	
01	PROGRAMACIÓN PLANIFICADA		93.00	S/.		X	01/11/2016
02	PROCESO (ICCGSA)	53.76%	143.00	S/.		X	21/12/2016
03	PROCESO (PROPUESTO)	9.68%	102.00	S/.		X	10/11/2016

COTIZACIÓN		APROBACIÓN CTA / SUPERVISIÓN		SOLPED		CONTRATO		PEDIDO DE COMPRA	
FECHA	PLAZO	FECHA	PLAZO	FECHA	PLAZO	FECHA	PLAZO	FECHA	PLAZO
24/07/2016	7.00	31/07/2016	7.00	07/08/2016	3.00	10/08/2016	7.00	17/08/2016	7.00
24/07/2016	27.00	20/08/2016	7.00	27/08/2016	5.00	01/09/2016	35.00	06/10/2016	7.00
24/07/2016	17.00	10/08/2016	5.00	15/08/2016	1.00	16/08/2016	15.00	31/08/2016	2.00

FABRICACION / IMPORTACION			FECHA LIMITE EN OBRA			RESPONSABLES
(F) / (I)	FECHA	PLAZO	F. SALIDA LIMA	DÍAS DE TRÁNSITO	F. LLEGADA OBRA	ESPECIALISTA
I	24/08/2016	60.00	23/10/2016	2.00	25/10/2016	JJ
I	13/10/2016	60.00	12/12/2016	2.00	14/12/2016	JJ
I	02/09/2016	60.00	01/11/2016	2.00	03/11/2016	JJ

Fuente: Elaboración propia

Gráfico III-22: Simulación de procesos



Fuente: Elaboración propia

IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La empresa Ingenieros Civiles y Contratistas Generales S.A. cuenta con más de 15 años de antigüedad (Ver tabla 1), esto indica que es una empresa con experiencia en el sector de la construcción, con una facturación mayor a los 20 millones de dólares (Ver tabla 2) que la clasifica como una empresa grande. A lo largo de su trayectoria ha consolidado su desarrollo ejecutando obras de diversas especialidades de la ingeniería civil como: Ingeniería, Construcción y Mantenimiento Vial, tanto en el sector público y privado.

Por ser una empresa de mayor experiencia y mayor tamaño de facturación, presenta una mayor tendencia a subcontratar. Permitiendo un mayor grado de especialización, un mayor grado de cualificación de los trabajadores y un grado más frecuente de utilización de los medios técnicos que se emplean (Ver Tabla 3). Siendo la especialidad de Arquitectura que demanda mayor subcontratación y supervisión, debido a que es el trabajo que causa mayor impacto a la visibilidad, relacionándose directamente con la satisfacción del cliente. Para la empresa la calidad de su trabajo tiene una importancia que predomina ante sus costos y plazos.

Un sistema contractual no se limita únicamente a la fase inicial de

negociación y firma del mismo. Durante todas las etapas que constituyen el ciclo de vida de un proyecto se hace necesaria una adecuada gestión y revisión continua del contrato inicial a fin de hacerlo acorde al proyecto que va siendo desarrollado.

Cambios y nuevas oportunidades de mejora hacen que las especificaciones iniciales tengan que ser revisadas y adaptadas. Asimismo, nunca está libre de la aparición de conflictos entre las partes, y cada uno de los procesos de pagos y costos tiene que ser correctamente administrado, si se quiere lograr alcanzar los objetivos trazados.

Los contratos no se gestionan de una forma dinámica dentro de la empresa por falta de recursos y desconocimiento acerca de su importancia, lo que genera atrasos a la planificación de obra y por lo tanto mayores costos de operación; sin embargo, si el contrato no se controla y se hace cumplir, las extensas cláusulas carecen de importancia. De acuerdo a las entrevistas y análisis a la Gestión de Subcontratistas (PRO.GOP.0001.029), se realizó una simulación de tiempos entre la Sistema Contractual de la empresa versus el Sistema Contractual propuesto. El Sistema Contractual (ICCGSA) genera un 53.76% de tiempo más de lo programado y el Sistema Contractual (Propuesto) sólo genera un 9.68%. (Ver tabla 4 y Gráfico 23).

Las causas de retraso de tiempo programado que se identificaron en la siguiente investigación fueron:

Cotización; antes de realizar el proceso de cotización de una partida, se realiza una identificación de necesidades que es conocido en la empresa como la Elaboración del Presupuesto Meta, en este proceso los profesionales identifican ¿Qué subcontratar?, ¿Qué modalidad?, ¿Qué alcances facilitar?, ¿Qué cantidad de metrado?, etc.; es el estudio del proyecto. Al tener identificado y aprobado las necesidades del proyecto es más fácil el desarrollo de los siguientes procesos.

Al contar la empresa con una cartera de subcontratistas, será más pronta la elaboración del cuadro comparativo, porque el subcontratista priorizará la solicitud de la empresa por tener lazos de lealtad entre las ambas partes.

Aprobación del subcontratista; la aprobación del subcontratista ganador es realizado por las Gerencias del proyecto. Por ello Obra debe homologar el cuadro comparativo de tal forma que no presente ninguna observación que podrían generar retrasos en la aprobación.

Generación y aprobación de solicitud de pedido (SOLPE); es realizado a través del sistema electrónico para control interno de la empresa.

Contrato; la empresa cuenta con un área Legal especializada en generación de contratos, asimismo ya tienen identificados plantillas de contratos según el servicio a subcontratar. La demora de elaboración de contratos es generado a que no existe tiempos establecidos.

Pedido de compra; es un documento que tiene la empresa y subcontratista con el fin de tener constancia de la operación que se concretará en las valorizaciones, es realizado a través del sistema electrónico para control interno de la empresa,

Por lo anterior expuesto, se concluye que la propuesta de un sistema contractual HV contratistas s.a. para subcontratos en la empresa ICCGSA disminuye los costos de operación.

V. CONCLUSIONES

Luego de discutir los resultados del presente estudio de investigación se concluye lo siguiente:

- 5.1. La empresa Ingenieros Civiles y Contratistas Generales S.A. (ICCGSA), cuenta con gran experiencia en el rubro de la construcción civil y producto de este crecimiento continuo se generan importantes sumas de facturación. Sin embargo, no cuenta con el know-how para ejecutar partidas de suma especialización. Es por ello, que no considera rentable asumir los costos de posesión, operación y mantenimiento de equipos especializados ni los costos de permanencia en obra del personal que probablemente tengan participación durante un período limitado en el proyecto. Como consecuencia, la empresa presenta una mayor tendencia a subcontratar servicios especializados que si bien cuenta en la mayoría de casos con buenos rendimientos de trabajo, en algunos casos con ahorro en plazo de tiempo y costo no nos asegura el óptimo progreso del servicio.

- 5.2. Podemos afirmar que el sistema de subcontratación de ICCGSA se identifica cinco (05) procesos, siendo estos los siguientes: Identificación de necesidades, selección de proveedores, contratación de proveedores, ejecución del servicio y cierre del servicio.

5.3. Las consideraciones de vital importancia en la contratación de los subcontratos y servicios a terceros, están incluidos en los siguientes tres (03) procesos: Identificación de necesidades; se realiza un presupuesto meta que es evaluado y analizado en base a la experiencia de procesos de selección de proveedores anteriores y servicios ejecutados en los últimos 05 años, para que el análisis sea correcto es necesario que sea realizado por profesionales con experiencia. El segundo proceso en esta etapa es la elección de proveedores; se debe tener en cuenta que el cliente debe tener identificados todos los alcances de subcontratación (memoria descriptiva, especificaciones técnicas del proyecto, planos y cantidad de metrado), para luego convocar a las empresas confiables (deben poseer liquidez, contar con experiencia en el servicio que desempeñaran y además deben contar con personal calificado), en este proceso el responsable debe realizar el monitoreo constante con el fin de obtener las cotizaciones en el tiempo planificado, para dar como ganador a la mejor propuesta, para la etapa final de elección de proveedores se recomienda efectuar un cuadro comparativo entre los documentos técnicos y la propuesta económica a fin de comparar si los precios por servicio completo están por

debajo y/o encima del precio promedio contractual. Por último, el proceso de Contratación de Proveedores, debe realizarse de una manera dinámica, objetiva y clara; estableciendo los tiempos máximos y controles necesarios para el óptimo desarrollo del proyecto

- 5.4. Después de la simulación de procesos simultáneos, confirmamos que el Sistema Contractual (ICCGSA) genera un 53.76% de tiempo más de lo programado y el Sistema Contractual (Propuesto) sólo genera un 9.68%. Dentro de las principales causas de retraso consideramos, cotización tardía de todas las partidas a ejecutar, aprobación en la etapa de adjudicación de contrato al proveedor y aprobación por parte del cliente en todas las partidas ejecutadas por falta de supervisión y control. Finalmente se concluye que la propuesta de un sistema contractual HV Contratistas S.A. para subcontratos en la empresa ICCGSA disminuye los costos de operación significativamente.

VI. RECOMENDACIONES

- 6.1. La presente tesis se basa en el estudio de las tendencias existentes en la Gerencia de Proyectos a nivel mundial para adoptar una estrategia de contratación que permita desarrollar proyectos maximizando la inversión de la empresa y que tiene por fin difundir nuevos conceptos, así como la importancia de la toma de decisiones dentro del marco de las contrataciones. Sin embargo, también se ha revisado literatura propuesta por autores nacionales, la cual no ha sido incluida en el estudio por tratar casi exclusivamente temas relacionados al marco legal de las contrataciones. En tal sentido, se recomienda continuar la investigación de la alternativa propuesta, ya que el Sistema Contractual propuesto constituye tan solo una forma de llevar el proceso de contratación de la empresa Ingenieros Civiles y Contratistas Generales S.A., entendiéndose que se pueden generar alternativas diferentes que modifiquen o complementen lo propuesto a manera de crítica y retroalimentación. Se recomienda a posteriores investigadores ampliar el estudio.

6.2. Dados a los resultados en el sistema de contratos del presente estudio de investigación recomendamos tomar este tema como una línea de investigación en la carrera de ingeniería civil.

6.3. Para una mejor gestión de contratos, se recomienda a la empresa incluir un puesto de Jefe de Administración de Subcontratos, que será responsable de revisar, que los contratos colgados en el sistema cumplan con los requisitos previos de selección, de igual forma monitorear a área Legal que cumpla con los plazos de elaboración de contrato. Asimismo será responsable de revisar que los contratos enviados para firma del representante legal de ICCGSA estén de acuerdo a lo aprobado en el sistema de gestión de subcontratos. El jefe de Administración de Subcontratos deberá rechazar los contratos que lleguen incompletos o que presenten alguna observación.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MORLEDGE, Roy

SMITH, Adrian (2013) Building Procurement. (2° Ed.) Australia:
Blackwell Publishing

PARAMIO, Alberto

(2009) Problemática de la Subcontratación en la Construcción. (1°
Ed.) España: Lex Nova

ARAGÓN, Cristina

LANTARÓN, David

(2008) Contratas y Subcontratas en el Sector de la Construcción.
(1° Ed.). España: Lex Nova

ORTEAGA, Alfonso

(2011) Guía Práctica de Contratación Internacional. (2° Ed.).
España: ESIC

VIII. ANEXOS

ANEXO N°01

**ENCUESTA AL PERSONAL DE INGENIEROS
CIVILES Y CONTRATISTAS GENERALES S.A.
(ICCGSA)**

ENCUESTA APLICADA A LOS EMPLEADOS CON RESPECTO AL SISTEMA DE CONTRATACIÓN DE LA EMPRESA ICCGSA

Nombre:

Área de Trabajo:

Cargo:

CARACTERIZACIÓN DE LA EMPRESA

- ¿Cuántos años de antigüedad lleva la empresa ICCGSA?

0-5 años

5-15 años

15 años a más

- ¿Cuál es el monto promedio de facturación anual?

Montos hasta 125' 000 000.00 (US\$)

Montos entre 125, 000.00 y 1' 500, 000.00 (US\$)

Montos mayores a 20' 000,000.00 (US\$)

- ¿A qué rubro se desempeña?

Ingeniería

Construcción

Mantenimiento vial

Todas

- ¿Con qué tipo de cliente normalmente trabaja?

Privado

Estado

Privado y Estado

RUBROS QUE SUBCONTRATA

- ¿Se conoce de antemano que partidas se deberán subcontratar según el rubro?

Si

No

- ¿Qué partidas normalmente se suelen subcontratar según el rubro?

.....

- ¿Qué tipo de subcontratación se realiza con más frecuencia?

Por mano de obra

Por suministro e instalación

Ambos

RAZONES PARA SUBCONTRATAR

- ¿Por qué subcontrata?

Permite un mayor grado de especialización, un mayor grado de cualificación de los trabajadores y una más frecuente utilización de los medios técnicos que se emplean.

Permite la búsqueda del abaratamiento de los costos laborales y la búsqueda del uso del empleo “justo a tiempo”, es decir, de disponer de personal cuándo y dónde se necesite

Al subcontratar se reduce el esfuerzo administrativo del contratista el control se centra en coordinar con un solo responsable. Asimismo permite la variabilidad de los precios.

FORMALIDAD DE LOS SUBCONTRATOS

- ¿Suele elaborar licitaciones (entrega de información, cotizaciones, entrevistas con el subcontratista, cuadros comparativos, etc.)?

Si

No

- ¿Suele elaborar contratos con los subcontratistas?

Si

No

- ¿Qué tipos de contratos suelen realizar?

Precios Unitarios

Suma Alzada

Incentivos

Otros

.....

- ¿Qué consideraciones establecen en los contratos?

1. Alcance del trabajo
2. Tiempo de contrato
3. Monto del contrato y adelanto
4. Procedimiento de pagos
5. Corrección de trabajos y la Garantía
6. Terminación del contrato
7. La resolución de disputas

a) 1,2,3,4,5,6 b) 1,2,3,4,5,7 c) 2,3,4,5,6,7 d) Todas

- ¿Contempla penalidades (económicas) para el subcontratista en los contratos por retraso en los plazos?

Si

No

SELECCIÓN DE LOS SUBCONTRATISTAS

- ¿Qué criterios utilizan para seleccionar a sus subcontratistas?
 1. Carta de presentación de la empresa (Tipo de servicio, tiempo de experiencia, principales proyectos realizados, etc.)
 2. Carta de referencia de principales clientes
 3. Ficha de RUC
 4. No estar registrado en INFOCORP.
 5. Propuesta económica

a)

- En caso de desarrollar algún proyecto fuera de su ciudad. ¿Contrata subcontratistas de la zona o lleva a su cartera de subcontratistas? ¿Por qué?
 De la Zona
 Cartera de subcontratistas
.....
.....

ADMINISTRACIÓN DEL SUBCONTRATO

- ¿Cuáles son las partidas subcontratadas dentro de su rubro que demanden más supervisión de su parte?
.....
.....
- ¿Cómo reacciona si el producto del trabajo subcontratado no cumple con los requerimientos de calidad que le exige el cliente? ¿Quién asume las consecuencias económicas de rehacer el trabajo?
 ICCGSA
 Subcontratista

- ¿Han tenido problemas a la hora del pago? ¿Cómo enfrenta esto ante el subcontratista?

Si

No

.....
.....

- ¿Cuáles son las quejas más frecuentes que recibe por parte del subcontratista?

La demora de sus pagos

Falta de contratos

El sistema de contratación de ICCGSA

Falta de información de proyecto y frente de trabajo

Todas

- ¿Realiza una evaluación al subcontratista durante su ejecución de trabajo?

Si

No

- ¿Realiza una evaluación al subcontratista al finalizar su contrato?

Si

No

- ¿Usted cree que el sistema contractual de ICCGSA, es el adecuado para su proyecto?
¿Porque?

Si

No

.....
.....

ANEXO N°02

**SISTEMA CONTRACTUAL DE LA EMPRESA HV
CONTRATISTAS S.A**



03	22/03/2012	DSM	FFB	MSM	Modificación íntegra del procedimiento
02	07/03/2011	DSM	JOF	GVG	Item 3, 4.7
01	15/12/2010	DSM	MZT	GVG	Item 4.2.1, 4.6.1, 4.6.3, 4.6.8, 4.8.2, 4.8.9, 4.9.1, 6, 7
00	21/07/2010	DSM	MZT	GVG	-
VER	FECHA	ELABORADO	REVISADO	APROBADO	MODIFICACIONES

MC-SUB-P001

EVALUACIÓN DE SUBCONTRATISTA

EL PRESENTE PROCEDIMIENTO HA SIDO DESARROLLADO PARA USO EXCLUSIVO DE LAS SOCIEDADES OPERATIVAS DEL GRUPO SALFACORP S.A. Y, POR LO TANTO, ESTABLECE PROCEDIMIENTOS, FACULTADES Y DEBERES PARA LOS EMPLEADOS Y TRABAJADORES DE TALES EMPRESAS, QUIENES DEBERÁN MANTENER ESTRICTA RESERVA FRENTE A TERCEROS RESPECTO DEL CONTENIDO DEL PROCEDIMIENTO, QUE ES DE PROPIEDAD DE LA RESPECTIVA EMPRESA. EN CONSECUENCIA, SALFACORP S.A. NO ASUME RESPONSABILIDADES RESPECTO DEL CONTENIDO DEL PROCEDIMIENTO NI RESPECTO DE SU USO INADECUADO y/o POR PERSONAS NO AUTORIZADAS

UNIDAD O ÁREA	DESCRIPTOR	PÁGINA
ABASTECIMIENTO Y SUBCONTRATOS	ÁREA DE SUBCONTRATOS	1 de 4

1. OBJETIVO

El objetivo de este procedimiento es describir el sistema empleado para la evaluación y reevaluación de los subcontratistas.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todos los subcontratistas de la empresa y empresas afines al grupo.

3. RESPONSABILIDADES

Responsabilidad	GAB	ASC
Supervisa cumplimiento	X	
Participa Procedimiento		X

GAB: Gerente de Abastecimiento y Subcontratos

ASC: Área de Subcontratos

4. METODOLOGÍA

4.1 La solicitud de requerimiento de Servicio establece el inicio del proceso de Evaluación y Reevaluación de Subcontratistas, la misma que puede generar cualquiera de las tres situaciones siguientes:

- Solicitud de requerimiento con Subcontratista preestablecido: Cuando la solicitud de requerimiento establece explícitamente el subcontratista (Adjudicación Directa, para lo cual se requiere la aprobación del GAB) como una condición imperativa o en caso de tratarse de un servicio con un único subcontratista posible (ejemplo: condiciones geográficas del proyecto, indicación del cliente, etc.)
- Solicitud de Requerimiento con Subcontratista referencial: Cuando la solicitud de requerimiento establece el subcontratista, como una condición referencial. Se invita al subcontratista mas no hay obligación de adjudicación con éste. Se completa el cuadro comparativo con aquellos que brinden el servicio de la **MC-SUB-P001-FR06 Lista de Subcontratistas Confiables**.
- Solicitud de Requerimiento con Subcontratista no especificado: Cuando la solicitud de requerimiento no establece el subcontratista. El proceso de selección del subcontratista está a cargo del ASC que consulta como primera fuente de información la **MC-SUB-P001-FR06 Lista de Subcontratistas Confiables**.

4.2 Clasificación

4.2.1 El ASC realiza una lista de servicios y los clasifica según el costo en **MC-SUB-P001-FR001 Lista de Clasificación de Subcontratos**.

4.2.2 Asimismo se colocará la familia de Subcontratos a la que pertenece, pudiendo ser:

- Subcontrato de Construcción, Fabricación y Montaje.
- Subcontrato de Alquiler de Equipos y Maquinaria con Operador.
- Subcontrato de Vigilancia dentro de obra.

4.2.3 Para el caso de subcontratistas nuevos que deben ser ingresados, es necesario llenar el formato **MC-SUB-P001-FR002 Ficha de Subcontratistas Nuevos**, así como deberán presentar la siguiente documentación: Carta de Presentación de la empresa, Número de cuenta corriente y banco, Carta de referencia bancaria, Carta de referencia de principales clientes, Ficha RUC, Vigencia de Poderes y copia legible del DNI ó CE del representante(s) legal(es). Asimismo, se deberá presentar el registro **MC-SUB-P001-FR003 Solicitud de Precalificación** con todos los campos completos y adjuntando el reporte de INFOCORP como sustento.

4.2.4 Para modificar la información de un subcontratista del formato **MC-SUB-P001-FR001 Lista de Clasificación de Subcontratos**, se usa el formato **MC-SUB-P001-FR002 Ficha de Subcontratistas Nuevos**.

4.2.5 El ASC es responsable de la administración del formato **MC-SUB-P001-FR001 Lista de Clasificación de Subcontratos**, así como de la aplicación de las **MC-SUB-P001-FR002 Ficha de Subcontratistas Nuevos**, la presentación de documentos solicitados y del llenado del registro **MC-SUB-P001-FR03 Solicitud de Precalificación**.

4.3 Firma de Contrato de Condiciones Generales

4.3.1. El Representante Legal del SC y de la Empresa firman el Contrato de Condiciones Generales según el tipo de Subcontrato.

4.3.2. El ASC archiva copia del Contrato de Condiciones Generales.

4.4 Evaluación

4.4.1. El ASC se encarga del desarrollo de las actividades de evaluación de cada Subcontratista cuando realiza el primer servicio, esta evaluación se realiza mediante el formato **MC-SUB-P001-FR004 Evaluación de Subcontratistas** y teniendo en cuenta el formato **MC-SUB-P001-FR002 Ficha de Subcontratistas Nuevos**, además de que hayan completado la documentación solicitada.

4.4.2. Para que el subcontratista haya realizado un servicio su precalificación debe haber sido “Aceptada”. Únicamente podrán haber realizado un servicio los subcontratistas que hayan tenido una precalificación “Objetada”, previa autorización del GAB.

4.4.3. Según el formato **MC-SUB-P001-FR004 Evaluación de Subcontratistas**, se debe asignar la categoría de “Confiable” si éste alcanza las siguientes calificaciones:

Clasificación	Subcontratista Confiable
Grupo A	2.2
Grupo B	2.8

Donde:

Grupo A: Monto total subcontratado menor a S/.150, 000 + IGV.

Grupo B: Monto total subcontratado igual o mayor a S/.150, 000 + IGV.

4.4.4. El ASC será responsable de la recopilación y procesamiento (tabulación de datos) de las evaluaciones efectuadas, para luego enviar la **MC-SUB-P001-FR005 Carta de Evaluación de Subcontratistas** indicando a cada subcontratista su puntaje y calificación, como también, la posibilidad de realizar una reunión informativa sobre cuáles de los criterios, anteriormente señalados, pueden y debiesen ser mejorados.

4.4.5. Se realizará un listado de subcontratistas confiables; según el formato **MC-SUB-P001-FR006 Lista de Subcontratistas Confiables**, el ASC será responsable de la administración y actualización de este listado cada vez que se realice una evaluación y enviará esta información al GO.

4.5. Reevaluación

4.5.1. Con el objetivo de cuantificar el desempeño de los SC, se realizará al término de cada Contrato, una reevaluación del desempeño de los SC en función de su comportamiento

4.5.2. El ASC se encarga del desarrollo de las actividades de reevaluación de cada Subcontratista, utilizando el formato **MC-SUB-P001-FR007 Reevaluación de Subcontratistas**, ésta se realiza al término de cada servicio brindado por el subcontratista y respectivo cierre del subcontrato.

4.5.3. El ASC será responsable de la administración y actualización del formato **MC-SUB-P001-FR006 Lista de Subcontratistas Confiables** cada vez que un subcontratista sea reevaluado.

4.6. Condición de Inactivo y baja

4.6.1. Un SC puede pasar a la condición de “inactivo” cuando:

- Haya salido del mercado.
- Marcarlo como Subcontratista inactivo para una obra específica.
- Condición de no hallado o no habido en SUNAT
- Otras causas específicas que se evaluarán caso a caso.

4.6.2. Aquellos subcontratistas que se encuentren en calidad de inactivos no podrán participar en un proceso de licitación, salvo autorización del GAB

4.6.3. Aquellos subcontratistas que se encuentren en calidad de inactivos son reactivados siguiendo el presente procedimiento.

5. SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE

No Aplica a este Procedimiento

6. REFERENCIAS

No Aplica a este Procedimiento

7. REGISTROS

MC-SUB-P001-FR01 Lista de Clasificación de Subcontratos.

MC-SUB-P001-FR02 Ficha de Subcontratistas Nuevos.

MC-SUB-P001-FR03 Solicitud de Precalificación.

MC-SUB-P001-FR04 Evaluación de Subcontratistas.

MC-SUB-P001-FR05 Carta de Evaluación de Subcontratistas.

MC-SUB-P001-FR06 Lista de Subcontratistas Confiables.

MC-SUB-P001-FR07 Reevaluación de Subcontratistas.

MC-SUB-P001-FR08 Contrato de Condiciones Generales – Servicio de Construcción, Fabricación y Montaje.

MC-SUB-P001-FR09 Contrato de Condiciones Generales – Servicio de Alquiler de Equipos y Maquinarias con Operador.

MC-SUB-P001-FR10 Contrato de Condiciones Generales – Servicio de Vigilancia dentro de obra.

8. ANEXOS

Anexo 01: Definiciones

ANEXO 01 DEFINICIONES

- **Subcontratistas:** Persona natural o jurídica que esté habilitado a prestar servicios en las diferentes áreas o giros de negocio que HV CONTRATISTAS requiera.



00	22/03/12	DSM	FFB	MSM	-
VER	FECHA	ELABORADO	REVISADO	APROBADO	MODIFICACIONES

MC-SUB-P002

SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN DE SUBCONTRATISTA

EL PRESENTE PROCEDIMIENTO HA SIDO DESARROLLADO PARA USO EXCLUSIVO DE LAS SOCIEDADES OPERATIVAS DEL GRUPO SALFACORP S.A. Y, POR LO TANTO, ESTABLECE PROCEDIMIENTOS, FACULTADES Y DEBERES PARA LOS EMPLEADOS Y TRABAJADORES DE TALES EMPRESAS, QUIENES DEBERÁN MANTENER ESTRICTA RESERVA FRENTE A TERCEROS RESPECTO DEL CONTENIDO DEL PROCEDIMIENTO, QUE ES DE PROPIEDAD DE LA RESPECTIVA EMPRESA. EN CONSECUENCIA, SALFACORP S.A. NO ASUME RESPONSABILIDADES RESPECTO DEL CONTENIDO DEL PROCEDIMIENTO NI RESPECTO DE SU USO INADECUADO y/o POR PERSONAS NO AUTORIZADAS

UNIDAD O ÁREA	DESCRIPTOR	PÁGINA
ABASTECIMIENTO Y SUBCONTRATOS	ÁREA DE SUBCONTRATOS	1 de 5

1. OBJETIVO

Establecer las disposiciones para la selección, adjudicación y contratación de todos los Subcontratistas que realicen servicios para cualquiera de las divisiones operativas de la empresa.

2. ALCANCE

Definir el Procedimiento para ser aplicado a todas las empresas que serán Subcontratadas por cualquiera de las divisiones operativas de HV Contratistas y por las empresas afines al grupo.

3. RESPONSABILIDADES

Responsabilidad	GAB	GP	RES	JOT	ASO	ASC	SC	AL
Supervisa cumplimiento	X	X	X					
Participa Procedimiento				X	X	X	X	X

GAB: Gerente de Abastecimientos y Subcontratos

GP: Gerente de Proyecto

RES: Residente de Obra

JOT: Jefe de Oficina Técnica

ASO: Administrador de Subcontratos en Obra

ASC: Área de Subcontratos

SC: Subcontratista

AL: Area legal

4. METODOLOGÍA

4.1. Selección de Subcontratista

4.1.1.- Las empresas Subcontratistas seleccionadas deberán haber cumplido con lo indicado en el procedimiento **MC-SUB-P001 Evaluación de Subcontratistas** en cuanto al correcto llenado de la **MC-SUB-P001-FR02 Ficha de Subcontratistas Nuevos**, en caso de ser un Subcontratista nuevo, o de haber sido considerado en la **MC-SUB-P001-FR06 Lista de Subcontratistas Confiables**.

4.2. Cotización a Subcontratistas

4.2.1 El JOT/ASO enviará a cada SC seleccionado, la **MC-SUB-P002-FR01 Carta Solicitud de Cotización**.

4.2.2.- Recibidas las ofertas, el JOT/ASO verificará que la propuesta incluya todos los elementos solicitados, en caso contrario se deberá solicitar al SC que complete la información.

4.2.3.- Recibidas las ofertas, el JOT/ASO resumirá y homologará en el **MC-SUB-P002-FR02 Cuadro Comparativo**, para que éstas sean presentadas al GP y RES. Este documento será el sustento para la adjudicación y deberá ser firmado por quien corresponda de acuerdo a los rangos de aprobación.

4.3. Adjudicación a Subcontratistas

NOTA:

En caso de tener plazos muy reducidos para gestionar la **Carta de Adjudicación MC-SUB-P002-FR03** se podrá suprimir el envío de la misma y proceder a emitir directamente el **Contrato de Condiciones Particulares**.

Además para todos los casos siempre se deberá tener firmado, al menos por parte del SC, el **Contrato de Condiciones Particulares** antes del inicio del servicio subcontratado.

4.3.1.- La adjudicación del SC, deberá ser realizada analizando las ofertas recibidas, utilizando el **MC-SUB-P002-FR02 Cuadro Comparativo**. Con la información indicada anteriormente, el RES y el GP más la validación comercial de ASC, de ser el caso, deberán adjudicar las partidas de acuerdo a los montos autorizados a contratar.

4.3.2.- El JOT/ASO informará al SC de la adjudicación mediante la **MC-SUB-P002-FR03 Carta de Adjudicación**.

4.3.3.- Adjunto a la **MC-SUB-P002-FR03 Carta de Adjudicación** se enviará la **Hoja de Ruta** correspondiente a

	SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN DE SUBCONTRATISTA	MC-SUB-P002	
		Ver.00	Fecha: 22/03/12
		Página 3 de 5	

la familia de subcontratos a la que pertenece.

4.3.4.-Es responsabilidad del JOT informar de forma inmediata, la adjudicación de cada SC a las personas responsables que participan en la revisión de la **Hoja de Ruta** correspondiente (De esta forma cada responsable deberá explicar los documentos que debe presentar y qué debe cumplir, de manera oportuna al SC).

4.3.5.- Quedan excluidos del presente procedimiento las adjudicaciones con los siguientes casos:

- a. Los servicios de instalación o similares asociados a suministros, cuyo costo asociado represente menos del 20% del valor del suministro, y la mano de obra asociada no permanezca en obra por más de 7 días calendarios.
- b. Los servicios que consideren mano de obra pero cuyo monto sea menor a S/. 35,000.00 nuevos soles y la mano de obra asociada no permanezca en obra por más de 7 días calendario.

4.3.6.- Para los casos descritos en el punto 4.3.5 aplicará el Procedimiento **MC-AB-P05 Órdenes de Trabajo**.

4.3.7.- Las Adjudicaciones directas podrán darse sólo bajo dos circunstancias:

- a) A solicitud del cliente.
- b) Por intervención a algún SC.

- En ambos casos, el responsable de aprobación según el rango de montos (RES ó GP) deberá enviar al ASC la **MC-SUB-P002-FR04 Carta de Adjudicación Directa** dirigida al GAB indicando los motivos de la adjudicación.
- La aprobación o desaprobación del GAB deberá realizarse utilizando el mismo documento en un plazo no mayor a 3 días útiles.

4.4. CONTRATACIÓN DE SUBCONTRATISTAS

4.4.1.- La adjudicación se concretará mediante la firma del **Contrato de Condiciones Particulares** correspondiente a la familia de subcontratos a la que pertenece.

4.4.2.- Todo SC deberá ingresar a obra, previa firma del Contrato de Condiciones Particulares, además del Contrato de Condiciones Generales, el mismo que se firma en el proceso de "Evaluación de Subcontratista" **Registro MC-SUB-P001**.

4.4.3.- El **Contrato de Condiciones Particulares** deberá ser preparado por el JOT/ASO y revisado por el RES.

4.4.4.- Antes de ser enviado al SC para su firma, el Contrato de Condiciones Particulares, será enviado vía electrónica al ASC para su revisión, adjuntando la **MC-SUB-P002-FR03 Carta de Adjudicación**, **MC-SUB-P002-FR02 Cuadro Comparativo** ó **MC-SUB-P002-FR04 Carta de Adjudicación Directa** y las cotizaciones que respaldan el Cuadro Comparativo. El ASC tendrá plazo máximo de 04 días hábiles para dar respuesta.

4.4.5.- Una vez aprobado por el ASC, el JOT/ASO emitirá a través del sistema el Pedido de Orden de Servicio de acuerdo al **MC-SUB-I002 Instructivo de Emisión de Pedido de Servicio y Aprobación de Órdenes de Servicio** y a su vez enviará al SC el expediente para firmas de su Representante Legal.

4.4.6.- El JOT/ASO preparará el Expediente de Subcontratación, el cual está formado por el **MC-SUB-P002-FR08 Check List Expediente de Subcontratación** correspondiente a la familia de subcontratos a la que pertenece (utilizar este documento como carátula) con todos los documentos que menciona, y enviarlo al ASC, tanto los Contratos como la Carta de Adjudicación deberán contar con el V°B° del RES y/o GP en todas las hojas, según el rango de aprobación por montos.

4.4.7.- En obra el JOT/ASO deberá mantener una copia física o digital del Cuadro Comparativo, Cotizaciones, Carta de adjudicación, Carta de Adjudicación directa (de ser el caso), todos aprobados por las instancias correspondientes, y la Orden de Servicio del expediente de cada SC antes de enviarlo al ASC.

4.4.8.- El ASC deberá revisar el Expediente de Contratación enviado por el JOT/ASO en un plazo máximo de 7 días hábiles.

4.4.9.- En el caso de faltar alguna documentación solicitada o que el contrato contenga observaciones, el ASC estará

facultado para devolver la totalidad del expediente del SC al JOT/ASO indicando en el **MC-SUB-P002-FR08 Check List Expediente de Subcontratación** correspondiente la razón de la devolución del mismo; el JOT/ASO debe corregir las observaciones y volver a enviar el Expediente de Contratación al ASC.

Si no hubiera observaciones colocará su V°B° en señal de aceptación y solicitará la firma de los Representantes Legales de la empresa.

4.4.10.- Una vez aprobado el Expediente de Contratación, el ASC deberá aprobar el **Pedido de Servicio** y enviar al SC y al JOT/ASO la **Orden de Servicio** de acuerdo al instructivo **MC-SUB-I002 Emisión de Pedido de Servicio y Aprobación de Ordenes de Servicio**.

4.4.11.- Después que los contratos han sido firmados por los Representantes Legales de la empresa, el ASC enviará dos juegos del Contrato de Condiciones Particulares al JOT/ASO (para que mantenga un juego y entregue otro al SC) y el original del expediente.

4.4.12.- Se deberá aplicar Anexo 01 de este procedimiento para empresas relacionadas.

4.5. Tipos de Contratos

Los servicios comprendidos como Subcontratos son los que detallan a continuación:

- a. Servicio de Construcción, Fabricación y Montaje.
- b. Servicio de Alquiler de Equipos y Maquinaria con Operador.
- c. Servicio de Vigilancia dentro de obra.

4.5.1. Adenda de Contratos

La **MC-SUB-P002-FR010 Adenda de Contrato** se utilizará sólo para modificar precios, plazos ó para definir aumentos ó disminuciones de obra, pero nunca para eliminar alguna cláusula que vulnere el sentido y alcance de las estipulaciones contenidas en las **Condiciones Generales** y las **Condiciones Particulares** para todas las familias de servicios de Subcontratación. Esta adenda deberá indicar el mismo N° de correlativo que su Condición Particular.

4.5.2. Numeración de Contratos y Adendas

Todos los Contratos de Condiciones Particulares deberán incluir en la parte superior derecha una numeración que será llamada "correlativo", que será única y será responsabilidad del JOT/ASO, mantener su control.

Su formato será:

Ejemplo: **CR: XXX-00Y**

Donde:

CR: Centro de responsabilidad.

00Y: Numero correlativo de obra.

En caso de que exista más de una adenda por contrato en obra se podrá diferenciar de la siguiente manera:

Ejemplo: **CR: XXX-00Y.1**
CR: XXX-00Y.2

4.5.3. Modificaciones a Contratos

En la eventualidad que se requiera modificar alguna cláusula de las Condiciones Particulares el JOT/ASO deberá solicitar esta modificación mediante correo electrónico al ASC, justificando claramente su necesidad.

El ASC analizará la solicitud y responderá en un plazo máximo de cinco (05) días hábiles., Sin perjuicio de lo anterior, toda modificación deberá ser autorizada por el AL.

En el caso que el SC proponga su propio modelo de contrato, éste podrá ser utilizado con la autorización del AL.

5. SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE

No Aplica a este Procedimiento

6. REFERENCIAS

MC-SUB-P001 Evaluación de Subcontratista

MC-SUB-I002 Emisión de Pedido de Servicio y Aprobación de Órdenes de Servicio

7. REGISTROS

MC-SUB-P002-FR01 Carta de Solicitud de Cotización.

MC-SUB-P002-FR02 Cuadro Comparativo.

MC-SUB-P002-FR03 Carta de Adjudicación.

MC-SUB-P002-FR04 Carta de Adjudicación Directa.

MC-SUB-P002-FR05 Contrato de Condiciones Particulares – Servicio de Construcción, Fabricación y Montaje.

MC-SUB-P002-FR06 Contrato de Condiciones Particulares – Servicio de Alquiler de Equipos y Maquinarias.

MC-SUB-P002-FR07 Contrato de Condiciones Particulares – Servicio de Vigilancia dentro de obra.

MC-SUB-P002-FR08 Check List Expediente de Subcontratación.

MC-SUB-P002-FR09 Adenda de Contrato.

8. ANEXO

Anexo 01: Subcontratación de Empresas relacionadas

**ANEXO 01
SUBCONTRATACIÓN DE EMPRESAS RELACIONADAS**

Las empresas relacionadas a HV Contratistas, sólo deberán presentar la siguiente documentación:

1. Contrato (basta solo las condiciones particulares)
2. Terminación de contrato por mutuo acuerdo **MC-SUB-P003-FR008** (No es necesario que deba estar firmado ante notario)

ANEXO N°03

**SISTEMA CONTRACTUAL DE LA EMPRESA
INGENIEROS CIVILES Y CONTRATISTAS
GENERALES S.A. (ICCGSA)**

	PROCEDIMIENTO	Código: PRO.GOP.0001.029 Versión del documento: 2 Fecha aprobación: 21.02.14 Página: 1 de 6 Elaborado por: JEFE DE OFICINA TECNICA GOP
	GESTIÓN DE SUBCONTRATISTAS	
<small>LA VERSION IMPRESA O FOTOCOPIA DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA UNA COPIA NO CONTROLADA, EXCEPTO CUANDO LLEVE LA MARCA DE AGUA DE "COPIA CONTROLADA"</small>		

1. OBJETIVO:

El objetivo del presente procedimiento es establecer de manera secuencial los pasos a seguir en la gestión de Subcontratistas para los servicios que brinda ICCGSA.

2. ALCANCE:

Este procedimiento aplica a los servicios brindados por los subcontratistas en los proyectos de Obras, Edificaciones y Mantenimiento de Obras.
 Para el servicio de alquiler de equipos se seguirán los lineamientos establecidos en el procedimiento Alquiler de Equipos (PRO.GEQ.0001.009).

3. REFERENCIA:

Ninguna.

4. DEFINICIONES

Término	Definición
Subcontratación	Procesos por el cual el proyecto encarga o delega el desarrollo de una o más partes de su actividad principal a una o más empresas terceras, que le proveen de obras o servicios vinculados o integrados a la misma, tales como: servicio de especialistas de ingeniería, construcción de obras de arte, señalización, voladura, etc.
SOLPED	Solicitud de Pedido
HES	Hoja de Entrada de Servicios

5. RESPONSABLES

- Gerente de Proyecto / Ing. Residente:**
 Responsables de asegurar el cumplimiento de los lineamientos establecidos en el presente procedimiento, de manera que se lleve a cabo una eficaz gestión de subcontratistas.
- Ingeniero de Control de Costos / Jefe de Oficina Técnica (Proyectos)/ Asistente de Oficina Técnica GOP:** Responsable del envío del estatus de contratos vigentes en el proyecto Responsable de elaborar los contratos de servicios con los Sub contratistas en el Sistema de Gestión de Contratos. Responsables de la revisión de los Check list de verificación de cumplimiento de los requisitos de los subcontratistas emitido por los responsables de procesos. Responsable de realizar las Valorizaciones correspondientes.
- Jefe de Control de Proyectos:** Responsable de revisar el contenido de los contratos y emitir el Visto Bueno para la aprobación por el Subgerente Legal.
- Subgerente Legal:** Responsable de la Aprobación de los Contratos.

Revisado por: SUB GERENTE DE CALIDAD

Aprobado por: GERENTE DE OPERACIONES

	PROCEDIMIENTO	Código: PRO.GOP.0001.029 Versión del documento: 2 Fecha aprobación: 21.02.14 Página: 2 de 6 Elaborado por: JEFE DE OFICINA TÉCNICA GOP
	GESTIÓN DE SUBCONTRATISTAS	
LA VERSION IMPRESA O FOTOCOPIA DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA UNA COPIA NO CONTROLADA, EXCEPTO CUANDO LLEVE LA MARCA DE AGUA DE "COPIA CONTROLADA"		

- Responsables de Procesos:** Responsables de realizar el seguimiento y control del cumplimiento de los requisitos de los subcontratistas utilizando el Check list de verificación de cumplimiento de los requisitos de los subcontratistas.
 Los responsables de la verificación de los requisitos se definen en la Matriz de Requisitos de Servicios con Subcontratistas.

6. DESCRIPCIÓN

6.1. IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

Actividad	Responsable	Registro
a) Una vez identificada la necesidad del servicio a subcontratar, enviar a revisión y aprobación la necesidad siguiendo los lineamientos establecidos en el instructivo de Aprobación y Control de Recursos (INS.GOP.0001.003)	Jefe de Oficina Técnica / <u>Ingeniero de Control de Costos</u> / Asistente de Oficina Técnica GOP	Solicitud de Recursos (FOR.GOP.0001.005)
b) Elaborar los requisitos técnicos de la subcontratación. Incluir requisitos de calidad, seguridad, salud y medio ambiente, competencia técnica, tomando como referencia la Matriz de Requisitos de Servicios con Subcontratistas (MAT.GOP.0001.003). Nota: En caso de que no se encuentre un servicio a subcontratar en la matriz o se tengan dudas acerca de los requisitos aplicables al servicio, solicitar y/o coordinar con el Asistente de Jefe de Oficina Técnica de GOP.	Jefe de Oficina Técnica / <u>Ingeniero de Control de Costos</u> / Asistente de Oficina Técnica GOP	Requisitos para la Cotización de Servicios (FOR.GOP.0001.024)

6.2. SELECCIÓN DE PROVEEDORES

Actividad	Responsable	Registro
a) Consultar la base de datos (Seguimiento de Proveedores FOR.GLO.0001.004) o convocar nuevos proveedores, para lo cual se podrá consultar a la Gerencia de Logística. A los proveedores pre-seleccionados se les comunicará que consideren los requisitos establecidos en el formato de Requisitos para la Contratación de Servicios dentro de su propuesta, el cual será devuelto junto con su cotización.	Jefe de Oficina Técnica / <u>Ingeniero de Control de Costos</u> / Asistente de Oficina Técnica GOP	Requisitos para la Cotización de Servicios (FOR.GOP.0001.024)
b) Elaborar el cuadro comparativo consignando a los proveedores que cotizaron. Adicionalmente se enviará el Cuadro Comparativo-Subcontratistas al Jefe de Compras y de obtener recomendaciones, estas podrán ser consideradas en la aprobación por la Gerencia de Operaciones.	Jefe de Oficina Técnica / <u>Ingeniero de Control de Costos</u> / Asistente de Oficina Técnica GOP	Cuadro Comparativo-Sub Contratistas (FOR.GOP.0001.023)

Revisado por: SUB GERENTE DE CALIDAD

Aprobado por: GERENTE DE OPERACIONES

	PROCEDIMIENTO	Código: PRO.GOP.0001.029 Versión del documento: 2 Fecha aprobación: 21.02.14 Página: 3 de 6 Elaborado por: JEFE DE OFICINA TECNICA GOP
	GESTIÓN DE SUBCONTRATISTAS	
LA VERSION IMPRESA O FOTOCOPIA DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA UNA COPIA NO CONTROLADA, EXCEPTO CUANDO LLEVE LA MARCA DE AGUA DE "COPIA CONTROLADA"		

Actividad	Responsable	Registro
c) Revisar el cuadro comparativo y seleccionar al Subcontratista.	Gerente de Proyecto / Ingeniero Residente	Cuadro Comparativo-Sub Contratistas visado (FOR.GOP.0001.023)
d) Visto bueno final de Gerencia de Operaciones vía correo electrónico.	Jefe de Control de Proyectos/Sub Gerente de Mantenimiento	Cuadro Comparativo-Sub Contratistas (FOR.GOP.0001.023)
e) Comunicar al Subcontratista seleccionado su obligación de presentar los requisitos técnicos, legales, de calidad y SSMA, antes de la ejecución del servicio. <u>Recepcionar esta documentación antes de la firma del Contrato y del inicio del servicio, coordinando con los responsables de los procesos para las validaciones respectivas.</u>	Jefe de Oficina Técnica / Ingeniero de Control de Costos / Asistente de Oficina Técnica GOP	---

Nota: Las excepciones en caso de selección y pago serán coordinadas con los Jefes de Control de Proyectos.

6.3. CONTRATACIÓN DE PROVEEDORES

Se considera un plazo referencial de 2 días para cada una de las etapas de Elaboración, Revisión y Aprobación de los Contratos, de acuerdo al Sistema de Gestión de Contratos.

Actividad	Responsable	Registro
a) Elaborar el Contrato a través del Sistema de Gestión de Contratos, adjuntando los documentos que den sustento a los requisitos solicitados y el Check List de verificación de cumplimiento de los requisitos correspondientes a esta etapa. Nota: En caso de no contar con un modelo de Contrato, solicitarlo al Jefe de Oficina Técnica GOP. Previamente a la elaboración del Contrato se genera la SOLPED correspondiente.	Jefe de Oficina Técnica / Ingeniero de Control de Costos / Asistente de Oficina Técnica GOP	Contrato, <u>documentos adjuntos</u> y Check list de verificación de cumplimiento de los requisitos de los subcontratistas (FOR.GOP.0001.025) en el Sistema de <u>Gestión de Contratos</u>
b) Revisar el Contrato, los documentos adjuntos y el Check List de verificación de cumplimiento de los requisitos a través del Sistema de Gestión de Contratos.	Jefe de Control de Proyecto / Jefe de Oficina Técnica GOP	<u>Contrato, documentos adjuntos revisados</u>
c) Revisar el Contrato y los documentos adjuntos a través del Sistema de Gestión de Contratos.	Asistente Legal	Contrato, <u>documentos adjuntos revisados</u>
d) Aprobar el Contrato a través del Sistema de Gestión de Contratos.	Subgerente Legal	Contrato aprobado

Revisado por: SUB GERENTE DE CALIDAD

Aprobado por: GERENTE DE OPERACIONES

	PROCEDIMIENTO	Código: PRO.GOP.0001.029 Versión del documento: 2 Fecha aprobación: 21.02.14 Página: 5 de 6 Elaborado por: JEFE DE OFICINA TECNICA GOP
	GESTIÓN DE SUBCONTRATISTAS	
LA VERSION IMPRESA O FOTOCOPIA DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA UNA COPIA NO CONTROLADA, EXCEPTO CUANDO LLEVE LA MARCA DE AGUA DE "COPIA CONTROLADA"		

Actividad	Responsable	Registro
c). Ingreso de Recursos nuevos (personal, equipos) Comunicará el ingreso de nuevo personal o equipos a los responsables de procesos para la verificación y seguimiento al cumplimiento de los requisitos requisitos técnicos, legales, de calidad y SSMA.	Jefe de Oficina Técnica / <u>Ingeniero de Control de Costos</u> / Asistente de Oficina Técnica GOP	—
d). Revisar la valorización e informe de valorización del subcontratista y anexar el check list de cumplimiento de los requisitos de los subcontratistas en cada valorización.	Jefe de Oficina Técnica / <u>Ingeniero de Control de Costos</u>	Informe de Valorización del Subcontratista.
e). Aprobar la Valorización del subcontratista, así como el Check list de verificación de cumplimiento de los requisitos de los subcontratistas.	Ingeniero Residente	Informe de Valorización del Subcontratista y Check list de verificación de cumplimiento de los requisitos de los subcontratistas (FOR.GOP.0001.025) aprobados.
f). Realizar la HES, dando la conformidad del servicio prestado y enviarlo para aprobación por el Jefe de Costos y Control de Recursos/ Jefe de Control de Proyectos.	Jefe de Oficina Técnica / <u>Ingeniero de Control de Costos</u>	Hoja de Entrada de Servicios (HES) aprobada
g). Recepcionar, registrar y enviar las facturas adjuntando la información como: Valorización, pedido de compra, HES a la Gerencia de Administración y Finanzas para la gestión del pago por el servicio prestado y descuentos correspondientes.	Administrador / Asistente Administrativo	-----

6.6 CIERRE DEL SERVICIO

Actividad	Responsable	Registro
a). En el último periodo de trabajo, además de la documentación correspondiente a dicho periodo, se solicitarán y verificarán los requisitos establecidos para el cierre de servicio de Subcontratación.	Jefe de Oficina Técnica / <u>Ingeniero de Control de Costos</u>	Informe final del Servicio de Subcontratación

7. REGISTROS

- Solicitud de Recursos (FOR.GOP.0001.005)
- Check list de verificación de cumplimiento de los requisitos de los Subcontratistas (FOR.GOP.0001.025)
- Matriz de Requisitos de Servicios con Subcontratistas (MAT.GOP.0001.003)

Revisado por: SUB GERENTE DE CALIDAD

Aprobado por: GERENTE DE OPERACIONES

	PROCEDIMIENTO	Código: PRO.GOP.0001.029 Versión del documento: 2
	GESTIÓN DE SUBCONTRATISTAS	Fecha aprobación: 21.02.14 Página: 6 de 6 Elaborado por: JEFE DE OFICINA TÉCNICA GOP
<small>LA VERSION IMPRESA O FOTOCOPIA DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA UNA COPIA NO CONTROLADA, EXCEPTO CUANDO LLEVE LA MARCA DE AGUA DE "COPIA CONTROLADA"</small>		

- Seguimiento de Proveedores (FOR.GLO.0001.004)
- Cuadro Comparativo-Subcontratistas (FOR.GOP.0001.023)
- Requisitos para la Cotización de Servicios (FOR.GOP.0001.024) (FOR.GOP.0001.024)
- Evento de Capacitación (FOR.GRH.0001.005)

8. DOCUMENTOS RELACIONADOS:

- Aprobación y Control de Recursos (INS.GOP.0001.003)
- Gestión de Compras en SAP (PRO.GLO.0001.009)

9. CAMBIOS Y MEJORAS DEL PRESENTE DOCUMENTO

Versión	Descripción del Cambio
01	<ul style="list-style-type: none"> - Este procedimiento reemplaza a los procedimientos PRO.GMA.0001.018 y PRO.GED.0001.001 - Cambio en la codificación del documento. - Para el servicio de alquiler de equipos se seguirán los lineamientos establecidos en el procedimiento Alquiler de Equipos (PRO.GEQ.0001.009). - Se indica que la elaboración de los contratos es a través del Sistema de Gestión de Contratos. - Se mejora el flujo de administración y control de subcontratistas para los procesos de servicio (Construcción y Mantenimiento de Obras).
02	<ul style="list-style-type: none"> - Para un mejor entendimiento se aclaran los acápite e) del punto 6.3 y a) del punto 6.5. - Se actualizan los puestos de acuerdo al organigrama vigente.

Revisado por: SUB GERENTE DE CALIDAD

Aprobado por: GERENTE DE OPERACIONES

ANEXO N°04

**PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN DE
CONTRATO A TRAVÉS DEL INTRANET DE LA
EMPRESA ICCGSA**

GENERAR CONTRATO A TRAVÉS DEL INTRANET (SITIO WEB DE LA EMPRESA INGENIEROS CIVILES Y CONTRATISTAS GENERALES)

Una vez que el trabajo subcontratado tiene la cotización aprobada, cuadro comparativo, SOLPED y PC. Se solicita al representante de la empresa a alcanzar todos los documentos indicados en la Matriz de Requisitos de Servicios con Subcontratistas (MAT.GOP.0001.003). El Administrador de Obra es responsable de subir al PORTAL DE INTRANET (es un sitio web que ofrece a los colaboradores de la empresa, de forma fácil e integrada, el acceso a una serie de recursos y de servicios relacionados a un mismo tema) todos los documentos necesarios para la elaboración de contrato. Como se muestra a continuación:

i.En el portal INTRANET, se ejecuta APLICACIONES.

The image shows a screenshot of the ICCGSA Intranet Portal. At the top, there is a search bar with the text "Acciones del sitio", "Examinar", and "Página". The ICCGSA logo is prominently displayed on the left, and "PORTAL DE INTRANET" is on the right. A navigation menu below the logo includes "INICIO", "MI EMPRESA", "PROYECTOS", "GERENCIAS", "APLICACIONES", "CAPACITATE", "SAP", and "DIRECTORIO".

The main content area features a large banner for "Valora INMOBILIARIA" with the tagline "Creamos espacios de vivienda perfectos" and the website "www.valora.pe". To the right of the banner is a vertical sidebar with utility icons and links: "Help Desk", "Gestión Documental", "Gestión de Desempeño", "Manual de Gestión de Proyectos", and "Código de Conducta".

Below the banner are four content widgets:

- Formatos Usados:** A list of document templates such as "PLANTILLA-DE-PRESENTACIÓN", "FOR.GRH.0001.011-SOLICITU", "FOR.GRH.0001.001-SOLICITU", "FOR.GRH.0001.005-EVENTO D", and "FOR.GRH.0001.003-FICHA DE", with a "ver todos los formatos" link.
- Noticias Empresariales:** A section for company news with three articles: "La inversión en infraestructura pública es un importante determinan", "Al 2016. El 85% de la red vial nacional, de 6282 km.", and "Entrevista a Carlos Vargas, CEO de Andino Investment". It includes a "ver todas las noticias" link.
- Actualidad:** A section for current events with sub-tabs for "Gestión" and "Comercio". It contains three news items: "La economía china está marchando bien, crece dentro de lo trazado por el Gobierno", "Chahuán: 'el sector minero es la columna vertebral de la economía peruana'", and "Artesanos con discapacidad ofrecen sus productos en Perumín 2013".
- Cumpleaños del día:** A birthday greeting for "Hugo Melendez", "JEFE DE CONTROL DE", with a "ver los de hoy" and "ver todos" link.

Figura N° 07: Portal de Intranet

Fuente: Sitio web de la propia EMPRESA

ii. Luego aparecerá una ventana que muestra los RECURSOS Y APLICACIONES. Elegir GESTIÓN DE CONTRATOS.



Figura N° 08: Portal de Aplicaciones

Fuente: Sitio web de la propia EMPRESA

iii. Aparecerá el PORTAL DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE CONTRATOS, donde se tiene que hacer click en la imagen.



Figura N° 09: Sistema de Gestión de Contratos

Fuente: Sitio web de la propia EMPRESA

iv. Se puede apreciar que en esta ventana se genera y se puede hacer seguimiento a los contratos.

Sistema de Gestión de Contratos
INGENIEROS CIVILES Y CONTR

Inicio

Gestión de Contratos

Mis Contratos/Adendas

Seguimiento General de Contratos/Adendas

Mis Contratos / Adendas

Nuevo Contrato (Plantilla) Nuevo Contrato (Sin Plantilla)

Código: Código Borrador: **Buscar**

Código	Código Borrador	Título	Proyecto/Instalación	SOLPED	Proveedor
CON.2951.0948	02428	Contrato de Compraventa e Instalación y Montaje (con adelanto, carta fianza) ANDRES REYES	CED - HOSPITAL MOQUEGUA	4500081503	OXITEC S.A.C.
CON.2951.0547	02078	Contrato de Locación de Servicios	CED - HOSPITAL MOQUEGUA	10047217	GALLEGOS CASABONNE ARANGO QUESADA I N
CON.2951.1552	04426	Modelo de Contrato de	CED - HOSPITAL MOQUEGUA	4500086647	SEBASTIAN HIDALGO & HIDALGO

Figura N° 10: Sistema de Gestión de Contratos

Fuente: Sitio web de la propia EMPRESA

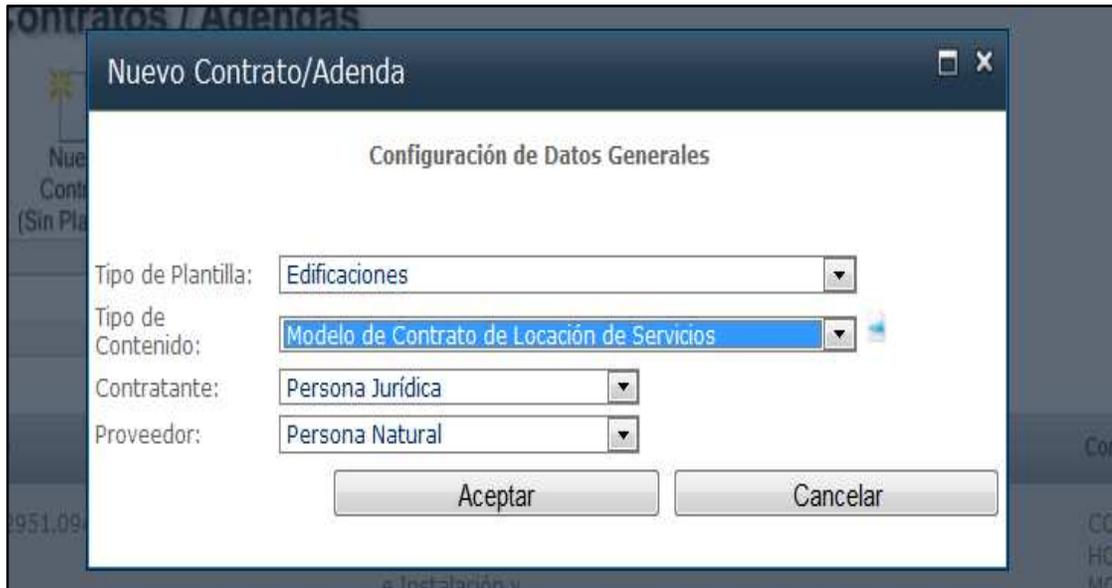
v. Para elaborar un nuevo contrato, tenemos 02 opciones. La primera, CONTRATO CON PLANILLA (Es un modelo de contrato que se encuentra establecido y sólo se llenan datos). El segundo, NUEVO CONTRATO SIN PLANILLA (Es un contrato que tiene sus propias características).



Figura N° 11: Sistema de Gestión de Contratos

Fuente: Sitio web de la propia EMPRESA

vi. Según sea el requerimiento se realiza a elaborar el contrato, en esta oportunidad elegiremos NUEVO CONTRATO CON PLANILLA. Empezamos a llenar las siguientes opciones:



The image shows a screenshot of a software application window titled "Nuevo Contrato/Adenda". The window contains a form titled "Configuración de Datos Generales". The form has four dropdown menus and two buttons. The first dropdown menu is labeled "Tipo de Plantilla" and has "Edificaciones" selected. The second dropdown menu is labeled "Tipo de Contenido" and has "Modelo de Contrato de Locación de Servicios" selected. The third dropdown menu is labeled "Contratante" and has "Persona Jurídica" selected. The fourth dropdown menu is labeled "Proveedor" and has "Persona Natural" selected. At the bottom of the form, there are two buttons: "Aceptar" and "Cancelar".

Figura N° 12: Sistema de Gestión de Contratos – Nuevo Contrato / Adenda

Fuente: Sitio web de la propia EMPRESA

vii. Para el TIPO DE PLANILLA, se elige de acuerdo al tipo de servicio.

The image shows a software window titled "Nuevo Contrato/Adenda" with a sub-dialog titled "Configuración de Datos Generales". The dialog contains the following fields and options:

- Tipo de Plantilla: Mantenimiento (selected in the dropdown)
- Tipo de Contenido: Mantenimiento, Obra, Edificaciones, Gerencia de Equipos (highlighted), Persona Natural
- Contratante: (empty field)
- Proveedor: Persona Natural (selected in the dropdown)

Buttons: Aceptar, Cancelar

Figura N° 13: Sistema de Gestión de Contratos.

Fuente: Sitio web de la propia EMPRESA

viii.En el TIPO DE CONTRATO, tenemos 12 modelos de contratos:

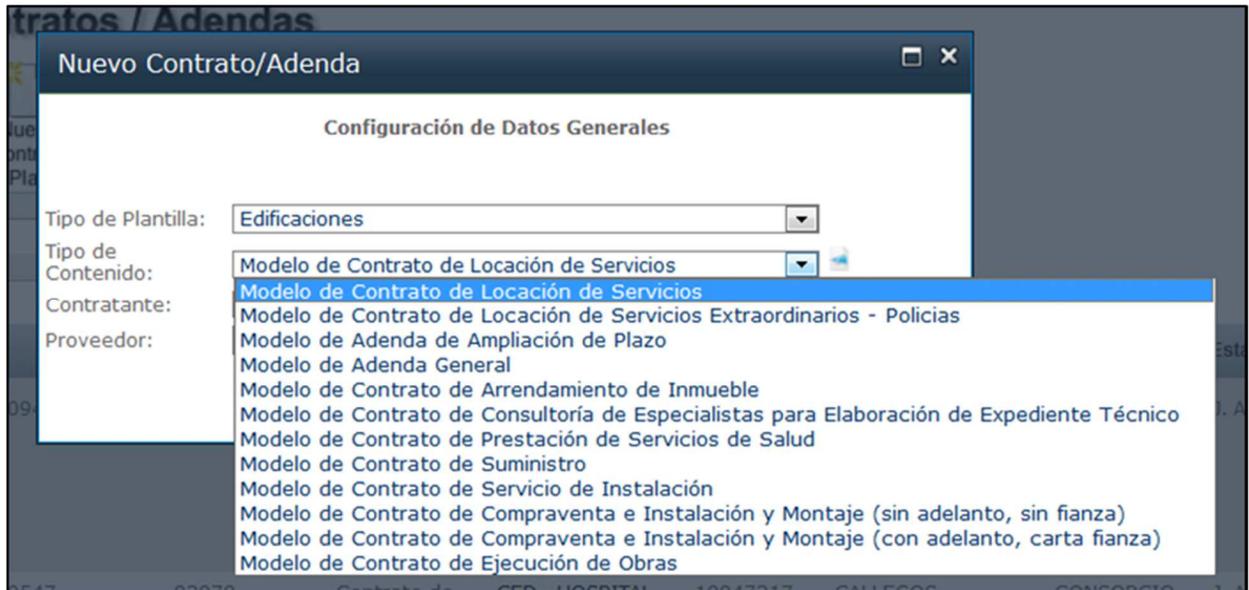


Figura N° 14: Sistema de Gestión de Contrato – Nuevo Contrato / Adenda.

Fuente: Sitio web de la propia EMPRESA

ix. Luego aparecerá una ventana solicitando los DATOS COMUNES OBLIGATORIOS.

The image shows a screenshot of a software application window titled "Nuevo Contrato/Adenda". The window has a dark blue header bar with the title and standard window controls (minimize, maximize, close). Below the header is a ribbon-style menu with the "Editar" tab selected. The ribbon contains several groups of icons: "Ejecutar" with "Guardar" and "Cancelar"; "Portapapeles" with "Pegar" and "Copiar"; and "Acciones" with "Eliminar elemento".

The main content area of the window is a form titled "Datos Comunes Obligatorios" in a blue header. The form contains the following fields:

Datos Comunes Obligatorios	
Proyecto/Instalación	(Ninguno) [dropdown arrow]
Gerencia	(Ninguno) [dropdown arrow]
SOLPED	[text input field]
Contratante	[text input field] [lookup icon]
Proveedor	[text input field] [lookup icon]
Fecha Inicio del Contrato	[calendar icon] [text input field]
Fecha Fin del Contrato	[calendar icon] [text input field]
Tipo Persona Contratista	Consortio
Tipo Persona Proveedor	Persona Jurídica

Figura N° 15: Sistema de Gestión de Contratos – Nuevos Contrato / Adenda

Fuente: Sitio web de la propia EMPRESA

x.La siguiente ventana corresponde a los DATOS ESPECÍFICOS.

Datos Específicos	
Nº de Orden de Inversión	<input type="text"/>
Descripción Proveedor	<input type="text"/> Descripción: Colocar la actividad a la que se dedica el proveedor, relacionada con el presente contrato.
Plazo del Contrato	<input type="text"/> Ejemplo: 3 meses, 45 días.
Sistema de Contratación	<input type="text"/> Ejemplo: Precios Unitarios, Suma Alzada.
Objeto Contrato	<input type="text"/> Ejemplo: Implementación del Sistema de Comunicaciones, Equipamiento de Sistema de Seguridad, Estudio y Diseño de Mecánica de Suelos, etc.

Figura N° 16: Sistema de Gestión de Contratos – Nuevo Contrato / Adenda

Fuente: Sitio web de la propia EMPRESA

xi.NUEVO CONTRATO/ADENDA (TIENE TITULO)?

Nuevo Contrato/Adenda

Editar

Guardar Cancelar Pegar Copiar Eliminar elemento

Ejecutar Portapapeles Acciones

Monto del Contrato
Ejemplo: S/. 11'752,026.17 (Once Millones Setecientos Cincuenta Y Dos Mil Veintiséis con 17/100 nuevos soles) incluye IGV
Descripción: Colocar símbolo y moneda, el monto colocarlo en letras y en números.

Penalidad por atraso
Descripción: Colocar el monto de la penalidad por atraso.
Ejemplo: 3/100.

Periodo de Valorizaciones
Ejemplo: Mensual, quincenal, etc.

Suscripción Ciudad

Suscripción Días

Suscripción Mes
Enero

Suscripción Año

Creado el 15/09/2015 22:23 por Anita Chilon
Última modificación realizada el 15/09/2015 22:23 por Anita Chilon

Guardar Cancelar

Figura N° 17: Sistema de Gestión de Contratos

Fuente: Sitio web de la propia EMPRESA

ANEXO N°05

**PROPUESTA DEL SISTEMA CONTRACTUAL
CORPORATIVO PARA LA EMPRESA ICCGSA**

GESTIÓN DE SUBCONTRATOS Y OTROS SERVICIOS CON TERCEROS

1. OBJETIVO:

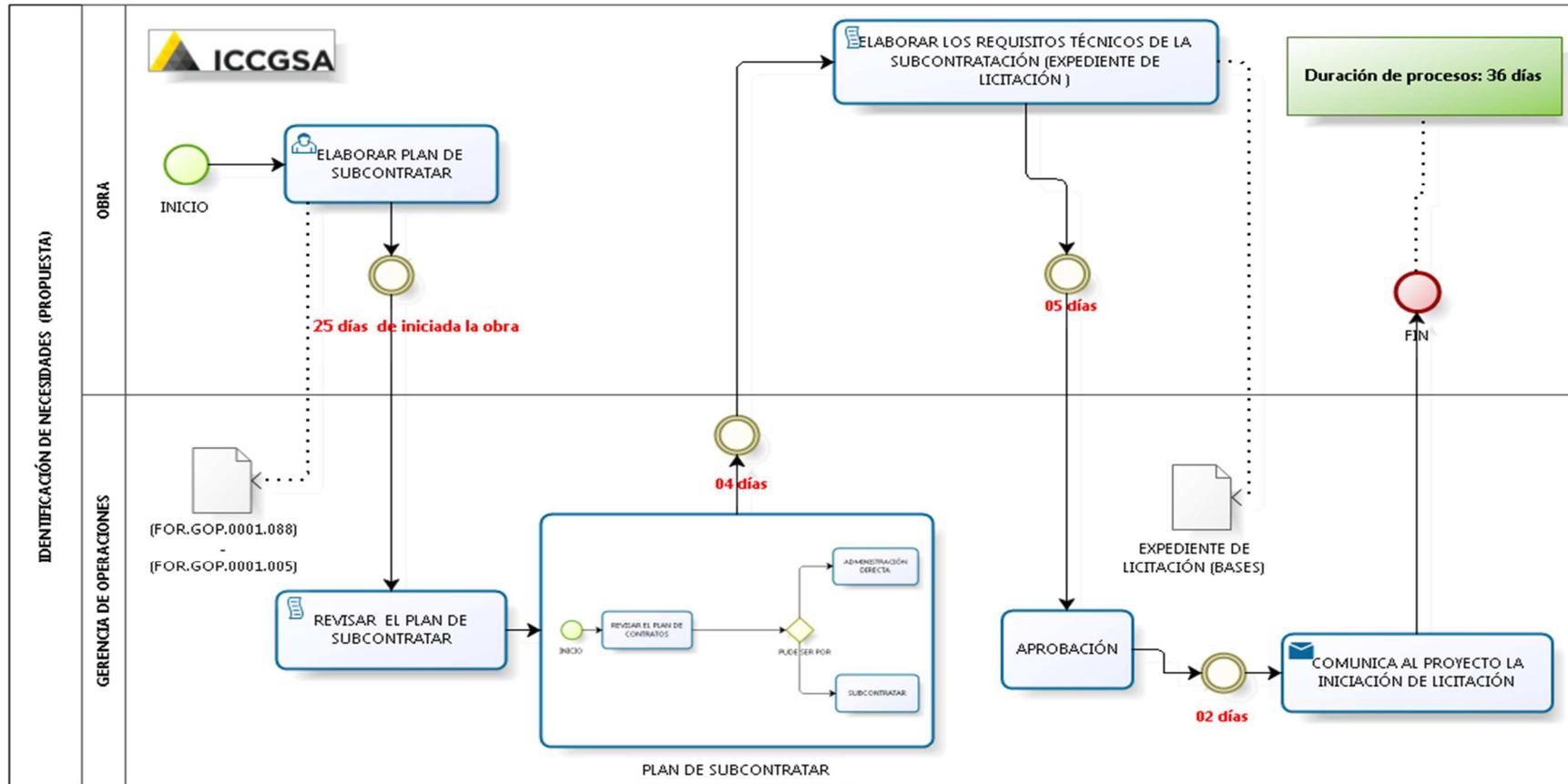
El objetivo del presente procedimiento es establecer de manera secuencial los pasos a seguir en la gestión de Subcontratistas y otros servicios con terceros para los Proyectos que ejecuta ICCGSA.

2. RESPONSABLES:

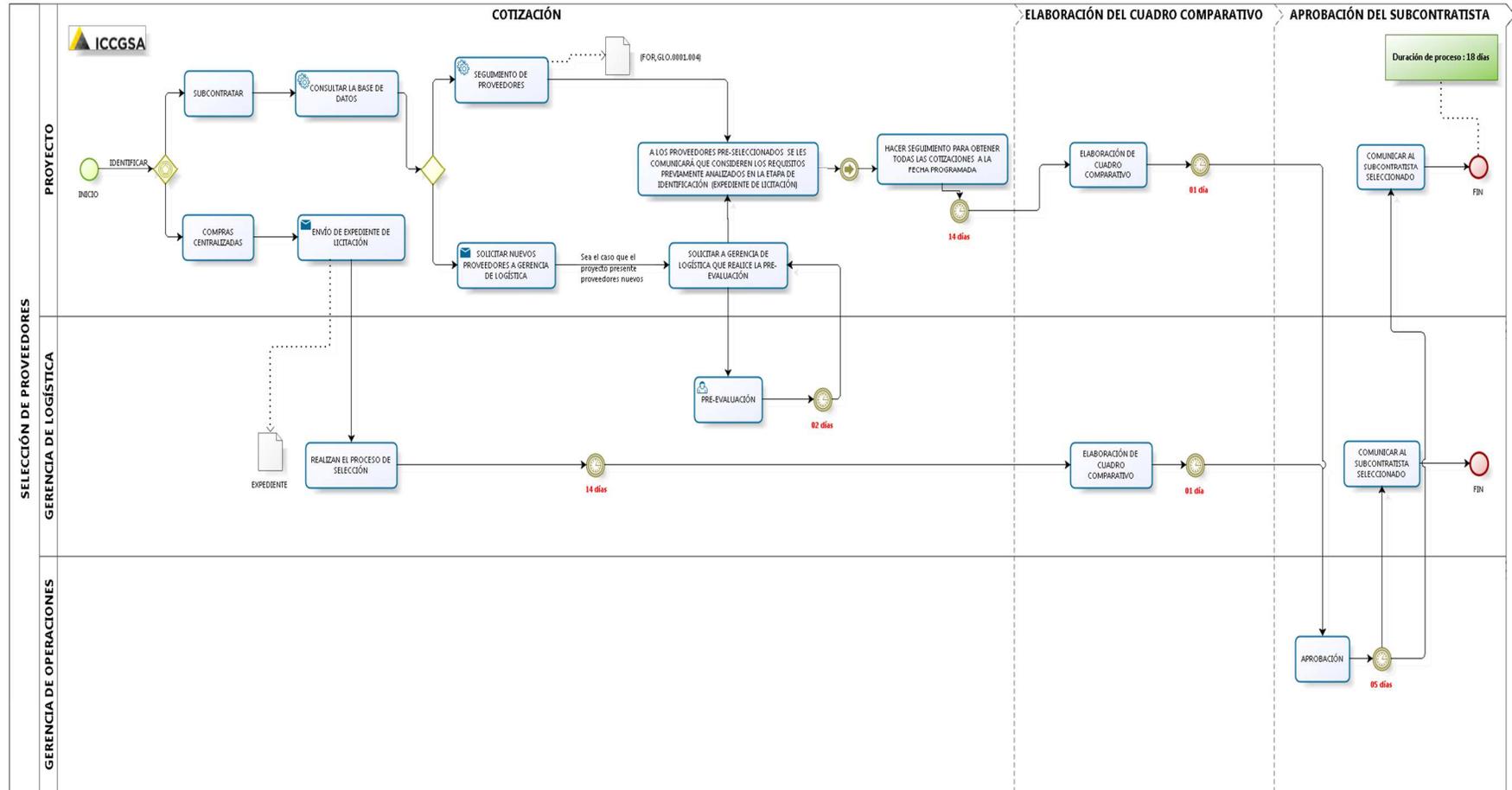
- **Gerente de Proyecto / Ing. Residente:** Responsables de asegurar el cumplimiento de los lineamientos establecidos en el presente procedimiento, de manera que se lleve a cabo una eficaz gestión de subcontratistas.
- **Jefe de Oficina Técnica (Proyectos)*:** Responsable del envío del estatus de contratos vigentes en el proyecto, de la elaboración de los contratos en el Sistema de Gestión de Contratos, de la revisión de los Check list de requisitos para valorización aprobados por los responsables de procesos y de realizar las Valorizaciones correspondientes.
- **Jefe de Administración de Subcontratos (GOP):** Responsable de revisar que los contratos colgados en el sistema cumplan con los requisitos previos de selección. Asimismo es responsable de revisar que los contratos enviados para firma del representante legal de ICCGSA estén de acuerdo a lo aprobado en el sistema de gestión de subcontratos. El jefe de Administración de Subcontratos deberá rechazar los contratos que lleguen incompletos o que presenten alguna observación.
- **Sub Gerente Legal:** Responsable de la Aprobación de los Contratos.
- **Responsables de Procesos:** Responsables de realizar el seguimiento y control del cumplimiento de los requisitos de los subcontratistas permanentemente, anticipándose a la revisión periódica previa a la valorización.

() En caso el Proyecto no cuente con Jefe de Oficina Técnica, el Gerente del Proyecto deberá nombrar un responsable.*

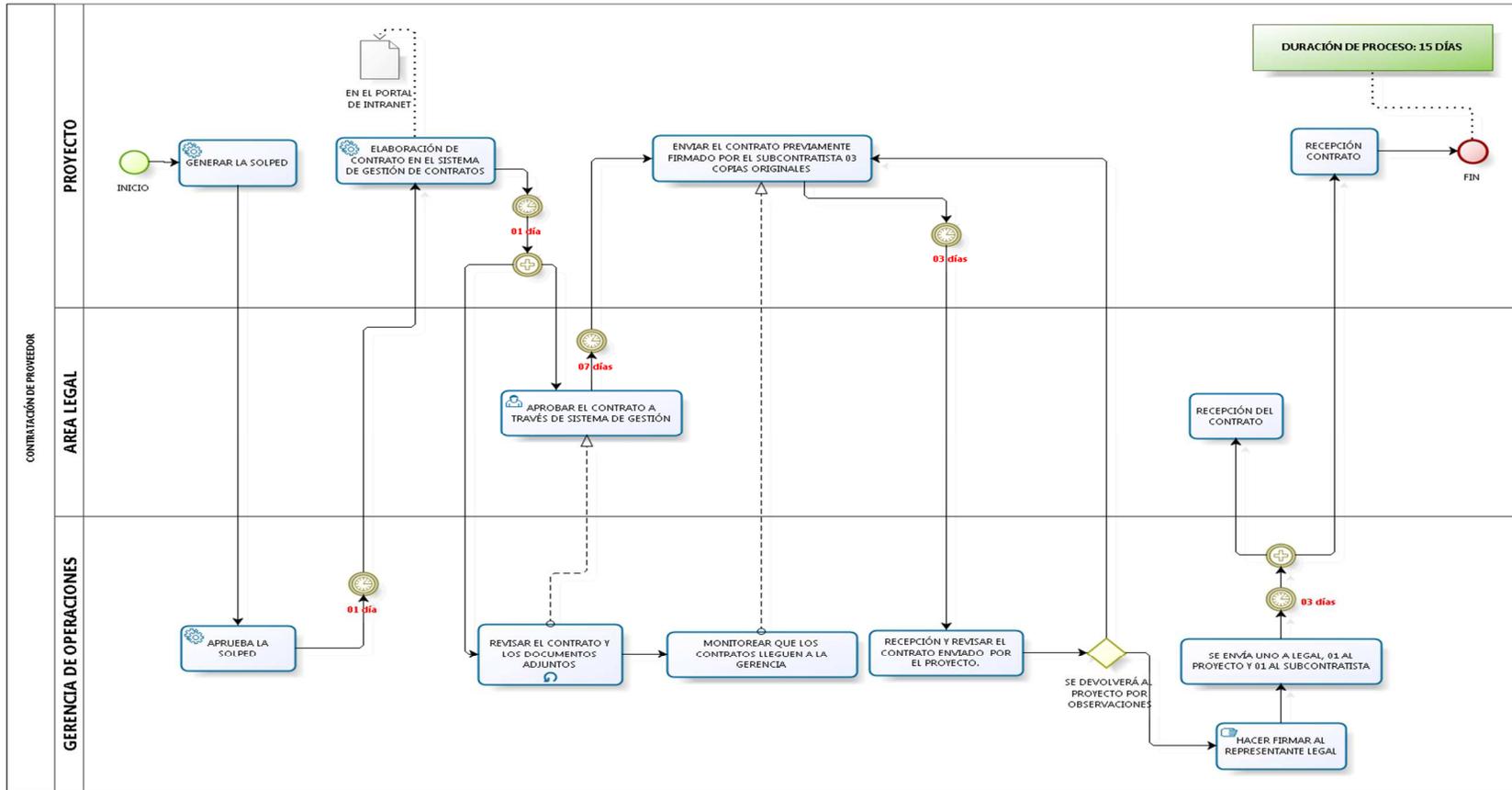
PROCESO N°01: IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD



PROCESO N°02: SELECCIÓN DE PROVEEDORES



PROCESO N°03: CONTRATACIÓN DE PROVEEDORES



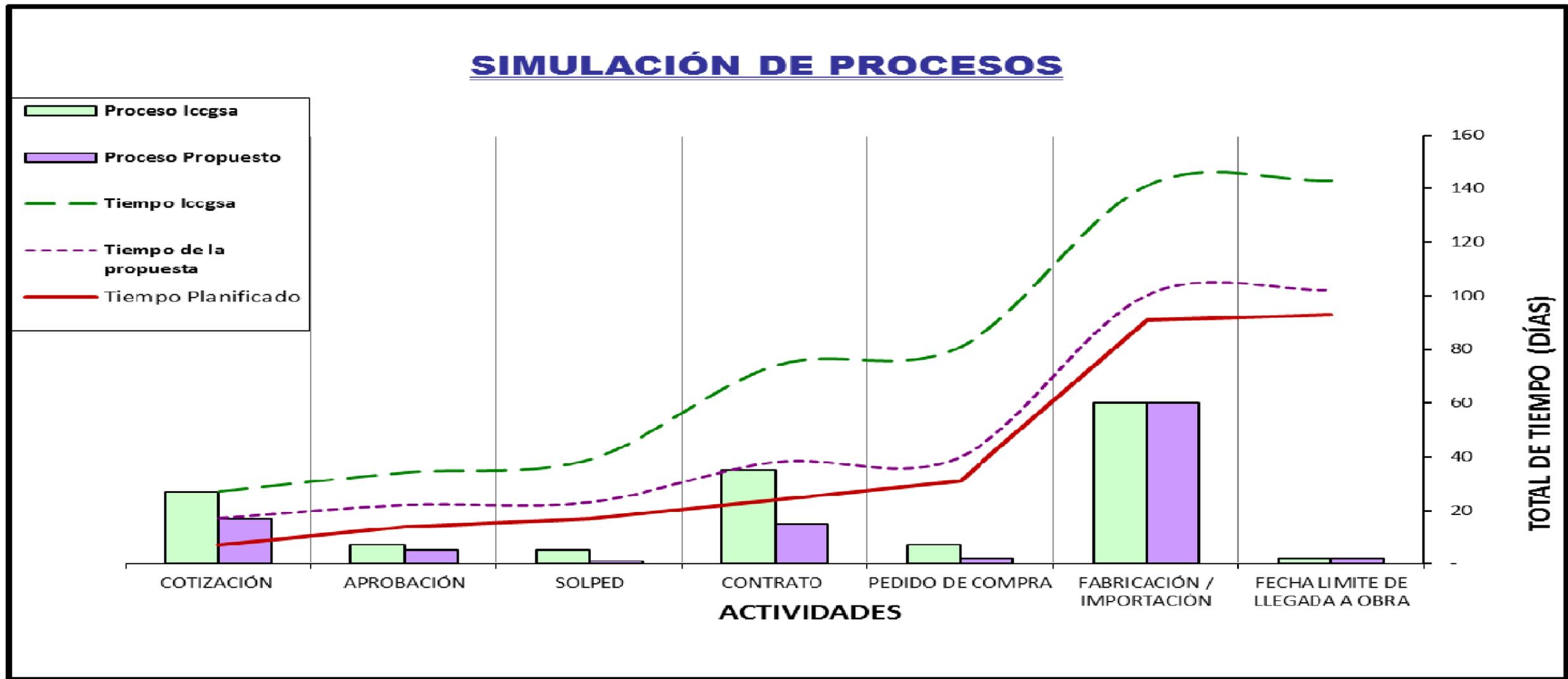
ANEXO N°06
SIMULACIÓN DE PROCESOS

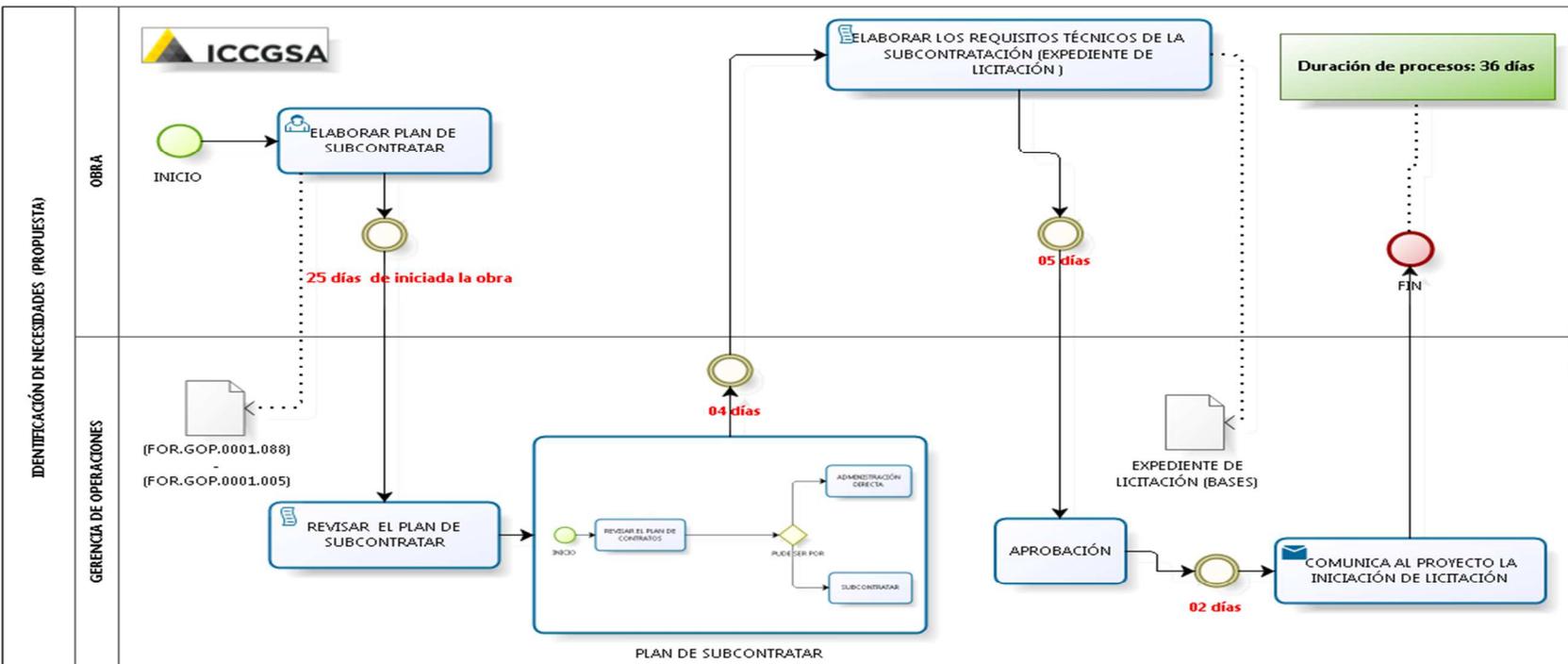
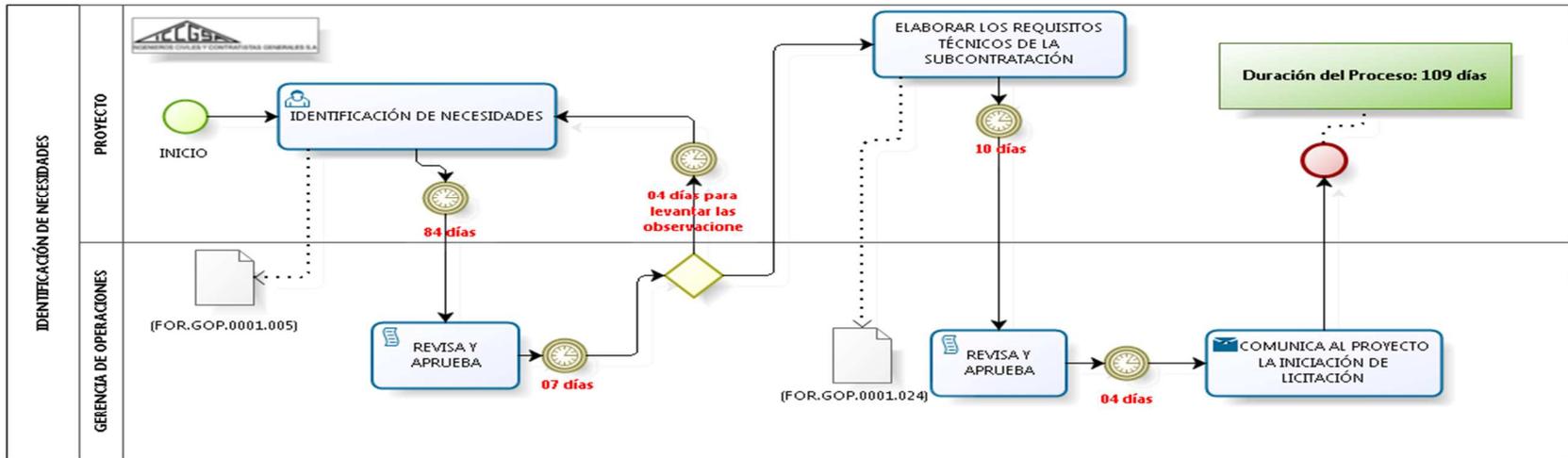
CRONOGRAMA DE ADQUISICIÓN - ESPECIALIDAD COMUNICACIONES

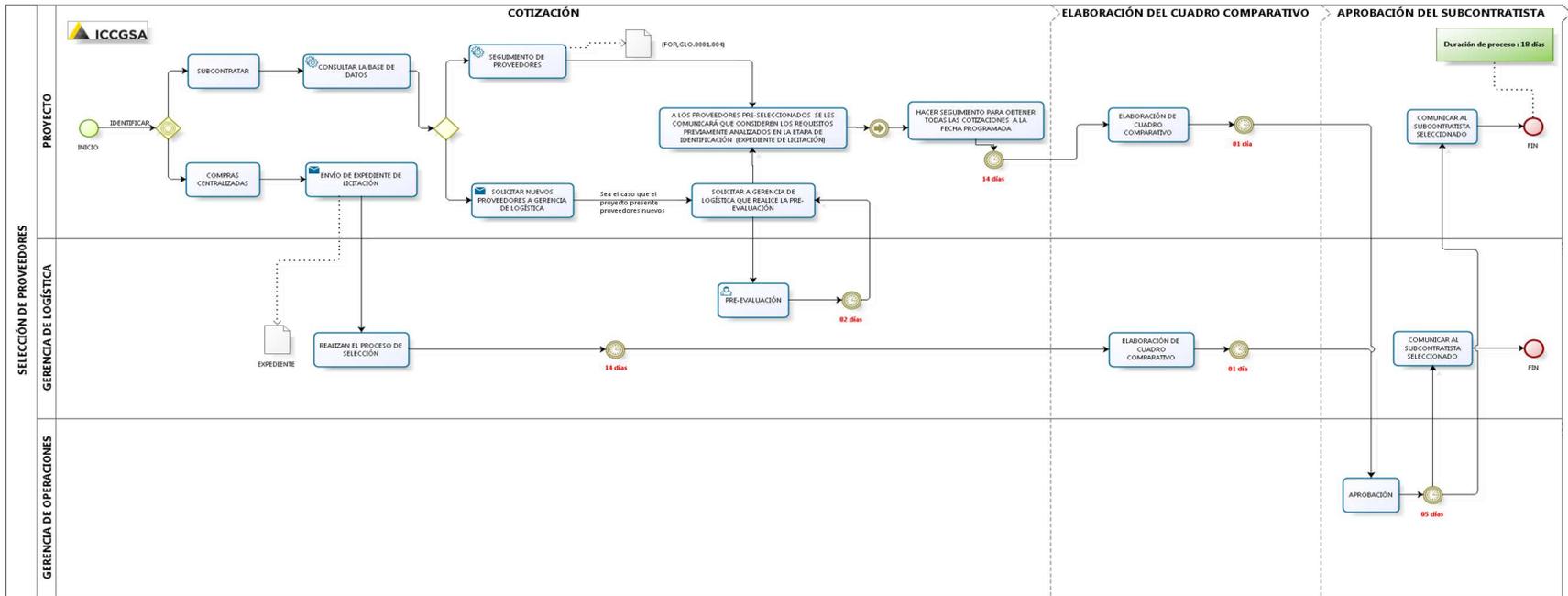
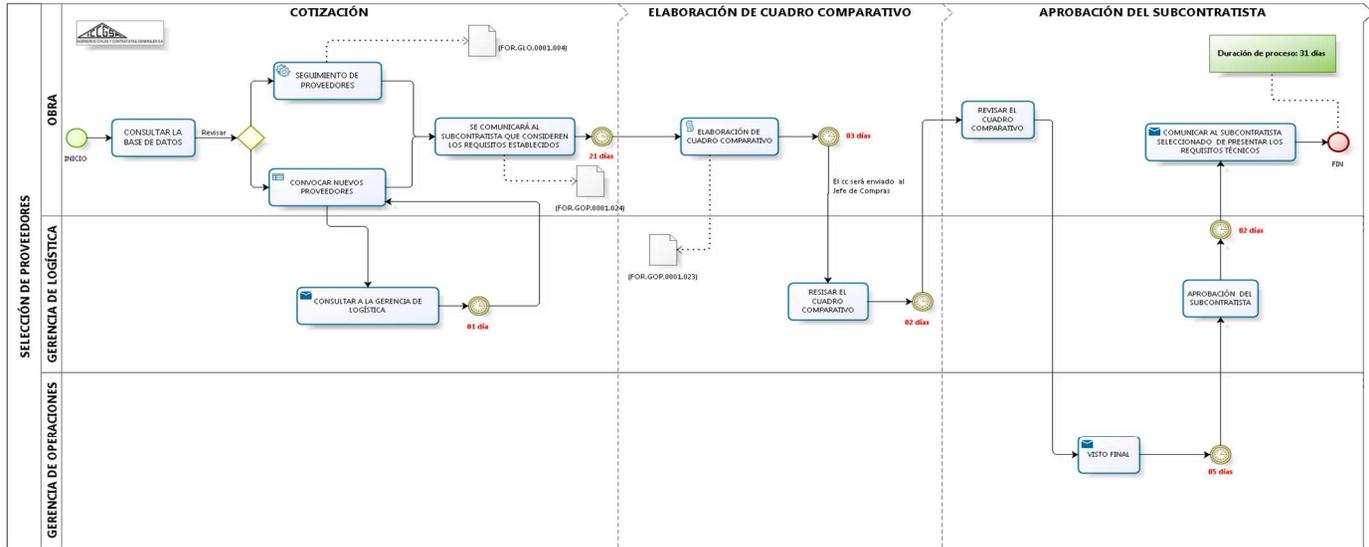
ESPECIALIDAD: **COMUNICACIONES**
 PARTIDA: SISTEMA DE COMUNICACIONES
 UND: GLB
 CANTIDAD: 1

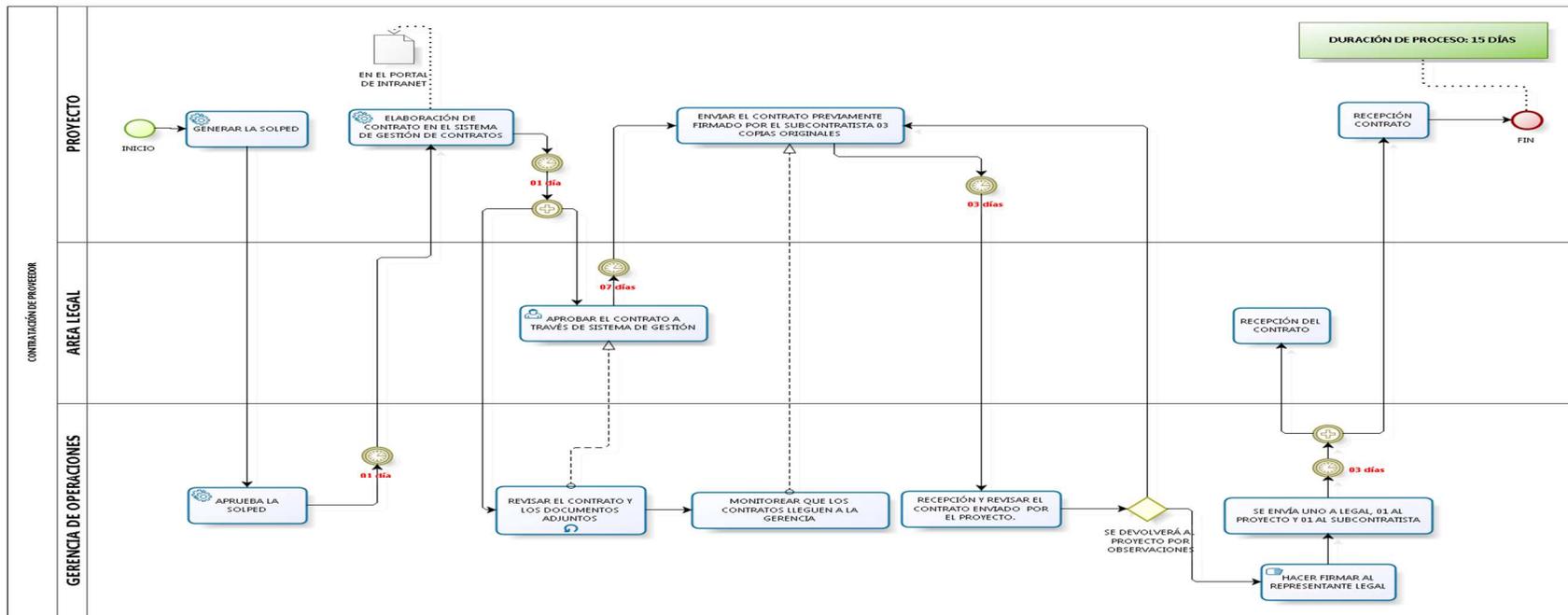
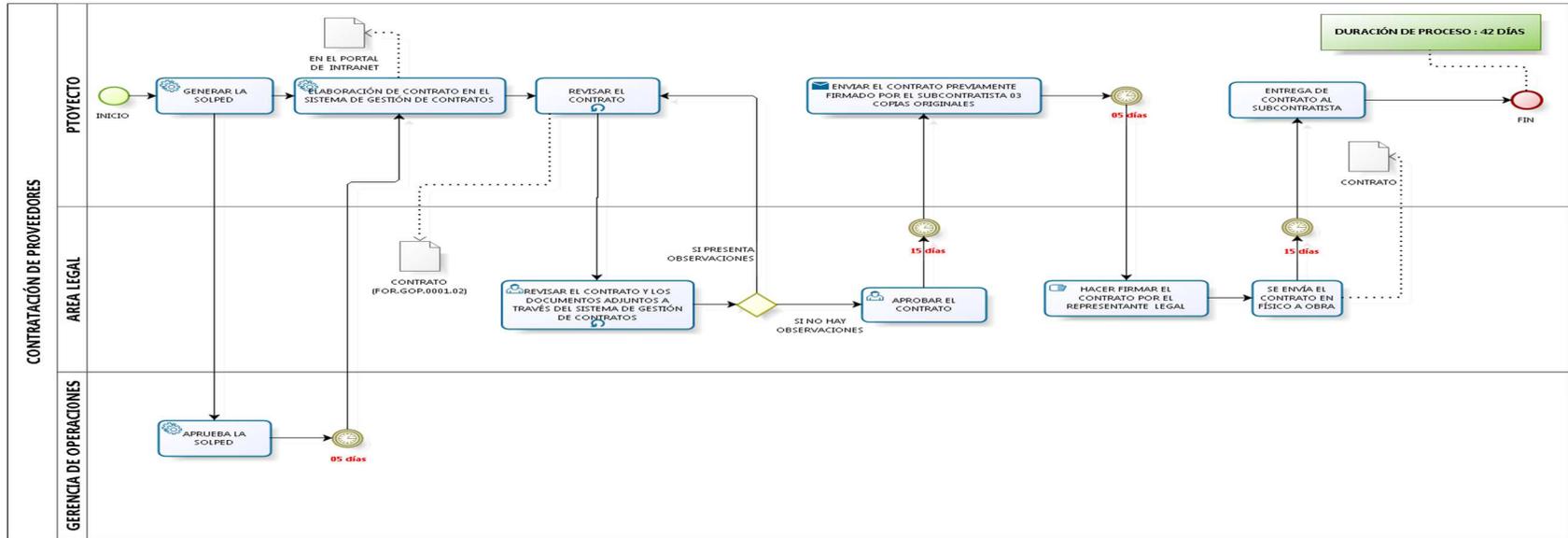
% DE VARIACIÓN ENTRE LOS SISTEMAS **-28.67%**

ITEM	PROCESOS	% DE TIEMPO MAS	TOTAL DE DÍAS	MONEDA DE ADQUISICIÓN (S/. O US \$)	TIPO DE ADQUISICIÓN		FECHA DE USO EN OBRA	COTIZACIÓN		APROBACIÓN CTA / SUPERVISIÓN		SOLPED		CONTRATO		PEDIDO DE COMPRA		FABRICACION / IMPORTACION			FECHA LIMITE EN OBRA			RESPONSABLES
					MATERIAL	SUBCONTRATO		FECHA	PLAZO	FECHA	PLAZO	FECHA	PLAZO	FECHA	PLAZO	FECHA	PLAZO	(F)/(I)	FECHA	PLAZO	F. SALIDA LIMA	DÍAS DE TRÁNSITO	F. LLEGADA OBRA	ESPECIALISTA
01	PROGRAMACIÓN PLANIFICADA		93.00	S/.	X		01/11/2016	24/07/2016	7.00	31/07/2016	7.00	07/08/2016	3.00	10/08/2016	7.00	17/08/2016	7.00	I	24/08/2016	60.00	23/10/2016	2.00	25/10/2016	JJ
02	PROCESO (ICCGSA)	53.76%	143.00	S/.	X		21/12/2016	24/07/2016	27.00	20/08/2016	7.00	27/08/2016	5.00	01/09/2016	35.00	06/10/2016	7.00	I	13/10/2016	60.00	12/12/2016	2.00	14/12/2016	JJ
03	PROCESO (PROPUESTO)	9.68%	102.00	S/.	X		10/11/2016	24/07/2016	17.00	10/08/2016	5.00	15/08/2016	1.00	16/08/2016	15.00	31/08/2016	2.00	I	02/09/2016	60.00	01/11/2016	2.00	03/11/2016	JJ









ANEXO N°07

**CARTA DE LA EMPRESA INGENIEROS CIVILES Y
CONTRATISTAS GENERALES S.A.**