



FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Empresarial

“ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS
OPERATIVOS PARA LA GESTIÓN DE
PROYECTOS DE LA EMPRESA YOKOGAWA
AMERICA DO SUL LTDA SUCURSAL PERU-
TRUJILLO 2020”

Tesis para optar el título profesional de:

INGENIERA EMPRESARIAL

Autora:

Fatima Celeste Ramos Jimenez

Asesor:

Ing. Mg. Odar Roberto Florián Castillo

Trujillo - Perú

2020

DEDICATORIA

*A mi familia, porque sé que sus corazones se alegrarán con este logro.
A mis amigas Loren y Fátima, por empujarme a lograr esta meta.*

AGRADECIMIENTO

A Dios, por siempre estar presente.

Tabla de contenidos

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO	3
ÍNDICE DE TABLAS.....	5
ÍNDICE DE FIGURAS	6
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA.....	29
CAPÍTULO III. RESULTADOS	33
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	72
REFERENCIAS.....	75
ANEXOS	79

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Técnicas e instrumentos de recolección de datos</i>	31
Tabla 2. Factores de retraso por procesos.....	38
Tabla 3 . Procedimiento de ejecución de contrato.	45
Tabla 4. Procedimiento de gestión de procura	48
Tabla 5. Procedimiento de gestión de despacho	53
Tabla 6. Procedimiento de gestión de entregables	56
Tabla 7. Procedimiento de facturación	59
Tabla 8. Indicadores de proceso.....	61
Tabla 9. Indicadores de proceso.....	63
Tabla 10. Indicadores de proceso.....	65
Tabla 11. Indicadores de proceso.....	67
Tabla 12. Indicadores de proceso.....	68
Tabla 13. Inversión de la estandarización	70

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. La madurez de las capacidades de entrega de valor conduce a un mejor desempeño en los proyectos.....	8
Figura 2. Procesos en la gestión de proyectos.....	25
Figura 3. Documentación generada en cada fase y asociada al área de conocimiento.....	26
Figura 4. Misión y visión de la empresa.	34
Figura 5. Organigrama de la empresa.....	35
Figura 6. Cadena de valor.....	35
Figura 7. Gráfico de respuesta 1.....	36
Figura 8. Gráfico de respuesta 2.....	37
Figura 9. : Gráfico de respuesta 3.	37
Figura 10. Gráfico de respuesta 4.....	38
Figura 11. Gráfico de respuesta 5.....	40
Figura 13. Proceso estandarizado de ejecución de contrato.	46
Figura 14. Proceso estandarizado de gestión de procura.	50
Figura 15. Proceso estandarizado de gestión de despacho.....	54
Figura 16. Proceso estandarizado de gestión de entregables.	57
Figura 17. Proceso estandarizado de facturación.	60
Figura 19. Proceso estandarizado de gestión de procura.	64
Figura 22. Proceso estandarizado de facturación.	69

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo, diseñar la estandarización de procesos operativos para la gestión de proyectos de la empresa YOKOGAWA AMERICA DO SUL Ltda –Sucursal Perú.

El tipo de investigación según el propósito, es aplicada, según el diseño, no experimental, según el grado, descriptiva y según el nivel, explicativa. Se utilizaron técnicas de revisión documental, entrevista y encuesta validada a juicio de expertos; la última fue aplicada en un muestreo por conveniencia a 3 personas pertenecientes al área de proyectos.

Se diseñó la estandarización de los procesos del área de proyectos, teniendo en cuenta las falencias encontradas, así como, se diseñaron los indicadores para controlar estos procesos.

Los procesos diseñados son: ejecución de contrato, gestión de procura, gestión de gestión de despacho, gestión de entregables y facturación.

El análisis situacional evidenció los problemas dentro del área de proyectos, la encuesta realizada a los colaboradores fue base para el diseño de la estandarización mediante diagramas de flujo. Se generaron los indicadores para el control de los procesos teniendo en cuenta sus características estándar, entradas y salidas del proceso. Se encontró el impacto social y medioambiental positivo luego de una posible implementación la que se estima un costo de S/. 5637.

Palabras clave: Gestión de proyectos, proceso, estandarización, diseño.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

Casi siempre se considera que la gestión de proyectos es una obligación innecesaria dentro del presupuesto y se sabe que este costo es elevado, “hasta un 20% del presupuesto general del proyecto”. ¿Es factible no tener este costo? Absteniéndose de este, ¿Que une al cliente y al equipo? ¿Quién es considerado el líder en los momentos difíciles del proyecto? Lo cierto es que “ejecutar proyectos sin una buena gestión es una economía falsa” ¿qué hace realmente importante la gestión de proyectos? “Una excelente gestión de proyectos importa porque ofrece éxito”. Esta gestión genera y posibilita grupos de trabajo felices y motivados que poseen conocimiento de sus tareas, por lo que desarrollan una mejor labor y este grupo enrumado hacia la gestión de proyectos certifica un cierre de proyecto efectivo con una devolución positiva de la inversión hecha. (Aston, 2019)



Figura 1. La madurez de las capacidades de entrega de valor conduce a un mejor desempeño en los proyectos.

Fuente: Pulse of the Profession. 2018.

La gestión de proyectos efectiva, que ejecuta la estrategia de la estructura organizativa, es fundamental y tiene consecuencias visibles en las utilidades. (Project Managment Institute, 2018)

Dada la experiencia, se conoce el valor transformador del área de gestión de proyectos dentro de una empresa, la implantación de esta es un trabajo arduo, un camino largo y una transformación importante hasta lograr el despeño como el de los 4 finalistas del PMO Global Awards 2018, Sudáfrica, Perú, Eslovaquia, Hong Kong; sin embargo, la gestión de proyectos es la vía más importante para que el Project Managment genere valor a toda una empresa. (Pampliega, 2018)

Se podría decir que actualmente se ha llegado a un momento en el que casi todo se rige bajo alguna regla, ley o normativa. “¿Cuáles serían algunas de las ventajas de la normalización y la estandarización dentro de tu negocio?”

- Lenguaje común, cada parte de la organización podrá entender de manera eficaz.
- Lenguaje técnico, fluidez al hablar con las mismas terminologías acerca de lo que se maneja dentro de la organización.
- Contacto con el exterior, mejor comunicación con proveedores y clientes a nivel mundial. (Grupo Albe Consultoría, 2020)

El uso persistente de prácticas estandarizadas, aminora los riesgos y conlleva a resultados mejores, sobre todo cuando estas prácticas estandarizadas funcionan en toda la organización; de una encuesta de 4445 profesionales de dirección, “93% de las organizaciones informa que utiliza prácticas estandarizadas de dirección de proyectos”. (Project Managment Institute, 2018)

Cuando se estandarizan las operaciones se fija un punto de partida para medir y gestionar los procesos y así evaluar su rendimiento, lo cual será base de las mejoras. (Socconini, 2019)

YOKOGAWA AMERICA DO SUL LTDA- SUCURSAL PERÚ, ubicada en Lima, es una empresa dedicada a la importación y exportación de equipos para el desarrollo de sistemas de control distribuido para el monitoreo y control de procesos para plantas industriales, la cual trabaja como sucursal peruana desde el año 2009, luego de conseguir más experiencia, para complementar sus servicios, incursionó en el desarrollo y ejecución de proyectos acorde a su segmento. Adicional a vender los sistemas de control, Yokogawa ofrece también la implementación, ejecución y puesta en marcha de los mismos. Los procesos involucrados en el desarrollo de los proyectos, al ser actividades relativamente nuevas en la empresa, no están estandarizados, son realizados de manera empírica, sin guía o ruta fija, los principales problemas, son los retrasos en el proceso de procura, reprocesos, falta de seguimiento a las compras. Todo inicia a partir del proceso de procura; por ende, si este tiene retrasos, el resto de procesos dependientes de este input se ven afectados hasta llegar a la entrega de productos y cierre del proyecto.

El retraso en los procesos, al ser el problema más constante, seguirá generando demoras en el cierre de los proyectos si no se consigue solucionar este problema. Debido a los retrasos, penalidades a los contratos serían inminentes. Estas penalidades representan pérdidas monetarias, así como la perspectiva de ser una empresa incumplida por parte de los clientes. Todas estas consecuencias ya sean económicas o de imagen empresarial, terminarían con una pérdida de clientes, ventas e ingresos, por ende, un gran déficit de la empresa en estudio.

Por lo mencionado, se considera de suma importancia realizar la estandarización de los procesos de esta área de gestión de proyectos, para generar cambios y mejoras en la misma.

Antecedentes:

(Betancourt Morales, Pinzon Guevara, & Posada Toro, 2014) En el artículo titulado “Experiencias de implementación de PMO en empresas de la ciudad de Medellín” publicado por la revista EIA de la Escuela de Ingeniería de Antioquia en Colombia, el cual tiene como propósito recoger experiencias que podrían usarse como base para plantear metodologías efectivas de gestión de proyectos. En este estudio se utilizó la investigación cuantitativa y cualitativa. Se realizó una entrevista y una encuesta a 13 empresas en total, obteniendo como resultado que “dos corresponden a clase mundial, una a nivel maduro, tres a nivel emergente, dos a nivel inicial y cinco al nivel nulo”.

Se concluyó que el nivel del desempeño del área de gestión de proyectos no tiene relación al número de persona que laboran en la misma, también, que es reciente que estas empresas le han dado la importancia debida al área en cuestión y a sus beneficios y que no es posible estandarizar una única metodología para cada una de ellas, si no que dependerá de la estructura y naturaleza de la misma.

(Mazuera, 2012) en su tesis titulada: “Estandarización de los procesos de producción en la empresa Construcciones Cuartas” para obtener el título de Ingeniero Industrial en la Universidad Autónoma de Occidente en Colombia; tiene como objetivo normalizar y estandarizar los procesos productivos de la empresa en cuestión, para la investigación, se utilizó la técnica del interrogatorio para determinar que procesos

mejorar. De los resultados de esta tesis se concluyó que los tiempos de producción se mejoraron en un 15% después de haber aplicado la estandarización.

(Estudillo, y otros, 2002), en su artículo titulado: “Estandarización de procesos en un servicio de urología: evaluación de resultados”; publicado en la revista ENFURO de España, plantean como objetivo, implementar una vía clínica estandarizada para la atención a pacientes, se utilizaron 2 indicadores: la estancia media por procedimiento y el índice de infecciones hospitalarias y se comparó 2 periodos de 6 meses: antes de la estandarización y después de la estandarización. Los resultados fueron los siguientes: la estancia media se disminuyó de 7,5 días a 3,6 para los tratamientos de vejiga y en los de próstata, la variante fue de 8,30 a 4,69 días. Adicional como resultados se menciona que: se encontró una mejora en la efectividad de las tareas clínicas de los trabajadores implicados, también se consiguió un uso más racionalizado de los medicamentos y de los medios diagnósticos, por último, una mayor calidad asistencial.

(Andrade, 2019), en su tesis: “Estandarización de los procesos de desarrollo de software utilizando buenas prácticas de programación y Scrum como marco de trabajo ágil en departamentos de TI” publicado por la Universidad Técnica de Ambato en Ecuador, expone como objetivo principal estandarizar el proceso de desarrollo de software utilizando Scrum y buenas prácticas. Se desarrollaron los formularios de evaluación y medición, y encuestas, donde se consiguió un 100% de mejora en la calidad a nivel de funcionamiento del software, comparado con un 77% al no utilizar las buenas prácticas ni el scrum para estandarizar los procesos. Como

resultado se incrementó “la funcionalidad como característica de calidad en el producto software desarrollado”.

(Ariza, 2017) en su artículo: “Efectividad de la gestión de los proyectos: una perspectiva constructivista”; publicado por Universidad EAN en Colombia propone como objetivo diseñar un constructo de la efectividad de la gestión de proyectos basado en la opinión de los colaboradores y luego validar el mismo. Luego de entrevistas y encuestas, se consiguieron los siguientes resultados: se confirmó la relación entre el cumplimiento con la calidad de los proyectos y el aporte de los resultados a la estrategia, considerando que las métricas de calidad están relacionadas con el éxito de los objetivos estratégicos. También se confirmó que cuando se habla de cumplimiento de requerimientos, estos están secundados por 3 indicadores: la satisfacción de los usuarios y clientes, la del equipo y la sostenibilidad de la relación con proveedores y contratistas. Por lo que se deduce la importancia de delimitar los alcances del proyecto.

(Ezcurra Silva, Valles Velásquez, & Cavalcanti Garay, 2019) en su trabajo de investigación para optar el título de Maestro en Dirección de Sistemas y Tecnologías de la Información titulado “Propuesta para la Implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos en una Empresa Peruana Pesquera” presentada en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, tuvo como objetivo “minimizar las pérdidas de dinero en la implementación de proyectos”; en este trabajo se utilizaron entrevistas y encuestas, así como, metodologías de evaluación de gestión de riesgos de portafolios de proyectos, obteniendo como resultado un riesgo moderado, además, de los flujos anuales proyectados, en el escenario pesimista, se obtuvo un 2,182K

USD de Valor Actual Neto, y un 274% de Tasa Interna de Retorno. Por tanto, se llegó a la conclusión que al crear la PMO, se lograría un gran alineamiento de los proyectos activos de la empresa con los objetivos estratégicos, adicional a ser una decisión rentable y racional.

(Guerrero Narbajo, Isla Huertas, & Malpartida Beraun, 2019) en su trabajo de investigación para optar el título de Maestro en Dirección de la Construcción titulado “Gestión de proyectos en la fase de diseño de tipo edificación: “Residencial CANVAS” ubicado en la ciudad de Lima” presentada en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, tuvo como objetivo “gestionar adecuadamente los proyectos antes de su ejecución”, donde se utilizó la metodología BIM, obteniendo como resultados un mayor número de RFIS en la etapa de diseño, se pasó de 17 a 79 RFIS, es decir, hubo más consultas previas a la ejecución, por lo tanto, en la ejecución del proyecto se consiguió la reducción de un 49% de RFIS. En este trabajo se concluyó que gracias a la implementación de la metodología BIM en la gestión de proyectos se mejoraron los resultados del proyecto en un 0.004%; también se redujo el sobre costo por deficiencias en la etapa de gestión de diseño de 1.39% a 1.00%.

(Bahamonde Li & García Gómero, 2020) en su tesis titulada: “Estandarización de procesos para el aumento de la productividad en el proceso de post-producción de café pergamino mediante la aplicación de la metodología PDCA en un fundo cafetero en Villa Rica” para obtener el título de Ingeniero Industrial en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; tiene como objetivo maximizar la producción de café de tipo pergamino utilizando la metodología del PDCA, luego de una simulación se obtuvieron como resultados: la disminución en el tiempo de paras y en horas trabajadas en un 67 y un 7% correspondientemente. Para los indicadores

de eficiencia despulpadora y productividad se obtuvo una mejora de 114 y 122% para cada uno. Se concluyó que al utilizar el método PDCA se pudo determinar la ruta de trabajo del proyecto de mejora y la implementación correcta del trabajo estandarizado.

(Majluf Chacón, 2019) en su trabajo de suficiencia personal, titulado: “Propuesta de estandarización y mejora de procesos del área de gerencia de proyectos de construcción aplicando herramientas de Lean Construction y BPM”, para obtener el título de Ingeniero Industrial en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; tiene como objetivo “disminuir el tiempo de retraso en la entrega de obras de construcción” y se utilizaron las metodologías de BPM, SLP, VM para evaluar los tiempos de trabajo en una obra realizada en 2018 por la empresa en estudio. De los resultados se obtuvo, una reducción en el tiempo total de demora de 270 a 209 días, es decir, un 22.45%. Sobre la evaluación económica, este proyecto de mejora obtuvo una Tasa Interna de Retorno de un 66% concluyendo que la propuesta de mejora logra reducir los sobretiempos, el impacto económico que estos sobretiempos generaban, por ende, que esta propuesta es rentable.

(Alvarez Salvador & Valladares Rugel, 2019) en su tesis titulada: “Estandarización de procesos operativos en la calidad de servicio de una empresa distribuidora de lubricantes, Trujillo 2019” para obtener el grado Ingeniero Empresarial en la Universidad Privada del Norte; tuvo como objetivo principal “determinar el impacto de la estandarización de procesos operativos en la calidad de servicio”, en esta investigación se utilizaron encuestas para medir el efecto de la propuesta planteada,

la cual generó una reducción en las pérdidas de un 54%, concluyendo que un 47% de clientes tienen una percepción buena de la empresa después de la estandarización de los procesos. A nivel económico se consiguió una tasa interna de retorno de 39.25% y una ganancia de 2714.90 soles por la estandarización de procesos operativos en la empresa.

(Haro, 2017) en su tesis titulada “Modelo de estandarización de los procesos operativos y su influencia en la satisfacción del cliente de la comercializadora Electricos Rexel S.A.C., 2017” para obtener el título de Ingeniero Empresarial en la Universidad Privada del Norte; plantea como objetivo “Determinar la influencia del modelo de estandarización de procesos operativos en la satisfacción del cliente de la comercializadora eléctricos REXEL S.A.C”, para lo cual se utilizan encuestas de pre test y post test luego de la estandarización, obteniendo un 6% de incremento en los ingresos por ventas y una disminución en las devoluciones de un 70% anual en ambos indicadores. Se concluyó que el modelo de estandarización de procesos impacto positivamente al alcanzar un 97% de clientes satisfechos con respecto al servicio que ofrece la empresa en estudio.

(Torre, 2019) en su tesis titulada: “Diagnóstico de la gestión de proyectos mineros desde la etapa conceptual hasta el arranque de operaciones en Cajamarca - 2018” para obtener el título profesional de Ingeniero de Minas en la Universidad Privada del Norte, tiene como objetivo generar un diagnóstico del proceso de gestión de proyectos mineros realizados en Cajamarca, luego de la aplicación de entrevistas y encuestas, se obtuvieron los resultados siguientes a partir de las encuestas a gerentes de Cajamarca: sólo el 88.9 % da relevancia a acuerdos y factores ambientales en la

etapa del acta de constitución del proyecto. En el plan para la dirección de proyectos, las adquisiciones e interesados, obtuvieron un 33.3 y un 77.8% correspondientemente, y en la etapa de cierre de proyecto, el 55.6% de gerentes dan importancia a documentos de cierre del proyecto. Se concluyó que sólo 3 de los 7 gerentes mencionaron todo el proceso al realizar la gestión de proyectos, también se concluyó que es importante para el éxito de un proyecto contar con personal capacitado, y no tener conflictos sociales o medioambientales.

(Coronado Laiza, Flores Ramos, & Palacios Mendoza, 2019) en el trabajo de investigación titulado: “Análisis de la tecnología Building Information Modeling en la gestión de proyectos de construcción, 2019” para obtener el grado de bachiller en Ingeniería Civil en la Universidad Privada del Norte, plantea como objetivo conocer “qué estado se encuentra la tecnología BIM y su influencia en la gestión de proyectos de Construcción en la última década”; utilizando una revisión sistemática y un proceso de selección con palabras claves, de una muestra de 289 publicaciones, se obtuvo una revisión de 25 que cumplían con los requerimientos; de estos 12 fueron publicados en Inglaterra, 6 en U.S.A, 3 en Suiza y 4 en otros países. Se concluyó que los artículos seleccionados al final están relacionados a la reducción de costos y control de cronograma y que al utilizar el BIM para el diseño, reduce los costos al poder anticipar los problemas. En general en el sector construcción es donde más se utilizan estas tecnologías en la gestión de proyectos.

Bases teóricas:

A. Estandarización de procesos

a. Procesos

Definición de proceso: Grupo de acciones ordenadas para lograr un objetivo, ya sea un producto o un servicio. (Maldonado, 2011)

Los procesos de negocio son la cultura de una empresa. Son el fundamento de una organización, y la eficiencia con que se desarrollan repercute directamente en el triunfo de la organización (Pernalet & López, 2010)

Es un total de acciones y tareas que se desarrollan de manera progresiva, para que en su unión generen un valor añadido al consumidor. (Maldonado, 2011)

Para definirse como proceso debe presentar las siguientes condiciones:

- Se pueden visualizar inputs y outputs.
- Un proceso interviene en una o más áreas funcionales dentro de una empresa.
- El proceso puede estar interconectado de manera vertical u horizontal en la organización.
- Todo proceso tiene un objetivo a cumplir.
- Todo proceso dentro de una empresa debe ser de fácil entendimiento para sus colaboradores.

Para un proceso que no lleva un mantenimiento correcto o una modernización o reajuste habitual, su desarrollo se vuelva ineficiente, por ende, el resultante del mismo no será objetivo. (Arellano González, Carballo Mendivil, & Ríos Vázquez, 2017)

Variaciones en los procesos:

La decadencia es el resultado de la variación persistente del proceso, ya que el fin principal de un proceso es lograr una meta con objetivos ya delimitados, los cuales generan un beneficio. La variación en demasía sobre un proceso, evita alcanzar el objetivo, así como, genera la disminución de calidad, crea pérdidas y costos para determinar fallas y corregir errores. (Martínez Martínez & Cegarra Navarro, 2014)

Definición de Estandarización de procesos: Es un proceso de organización, donde se elaboran, usan y mejoran los parámetros que se alinean a diversas actividades de cualquier tipo con el objetivo de terminarlas y optimizarlas. Esta, evidenciara toda su operatividad en los resultados siempre y cuando sean repetitivos. La estandarización favorece al conocimiento de la operatividad de la empresa, apoya las interrelaciones en los límites de los procesos y evidencia indicadores de desempeño. (Martínez Martínez & Cegarra Navarro, 2014)

Ventajas en la estandarización de procesos:

- Se puede predecir el resultado del trabajo.
- Se puede garantizar que operación y gestión se realizan de manera homogénea en toda la organización y en todas sus áreas y centros.
- Facilita el aprendizaje permitiendo que unidades distribuidas de la empresa aprendan una de otras.
- Potencia las posibilidades de medir, comparar y mejorar el desempeño de las operaciones de la empresa.
- Facilita la comunicación y la relación interpersonal.
- Mejora la eficacia de la organización.

- Facilidad para controlar el funcionamiento de toda la organización, llegando a ser una pieza estratégica clave de operaciones de la empresa.
- Posibilita el crecimiento de la empresa. (Martínez Martínez & Cegarra Navarro, 2014)

Como desarrollar un proyecto de estandarización de procesos:

- Demarcar los macro procesos: que son las agrupaciones mayores de actividades que con frecuencia evidencian las operaciones que se desarrollan en las diversas áreas de la empresa.
- Delimitar los procesos: Reconocerlos en cada macro proceso, determinándolos porque cada uno tiene una entrada y una salida. Con esta acción se podrá determinar cuáles son necesarios estandarizar para lograr el objetivo final de atender los requisitos demandados por los clientes.
- Realizar el mapa de procesos, este reproduce actividades ordenadas las cuales son necesarias para el desarrollo de un proceso, se utiliza la simbología de los diagramas de flujo. Estos no deberán ser complicados, ni difíciles de entender, sencillos de aplicar para quien los utilice, y debe incluir símbolos de conexión, decisiones, actividades, etc.
- Documentar los procesos: la documentación presentada será un medio de comunicación incluyendo autoridad en la información brindada. La información deberá generar un valor agregado y la misma deberá ser analizada reiteradamente. Estos documentos títulos y formatos estandarizados, así como, fechas de creación y modernización.

- Formalizar los procesos: cualquier documento presentado deberá estar aprobado por la empresa y específicamente por cada área involucrada y responsables del proceso.
- Implantar los procesos: deberá ser planteada por colaboradores especialistas de cada área, para la implantación la herramienta base será los procesos documentados, así se pasará de un entendimiento personal a un entendimiento colectivo, es decir a toda la organización.
- Controlar los procesos: para esto será necesario el uso de instrumentos estadísticos, los cuales se pueden aplicar en procesos productivos o de servicios, existen dos condiciones para estos indicadores, que sean observables y repetitivos. (Martínez Martínez & Cegarra Navarro, 2014)

B. Gestión de proyectos

b. Proyecto

Definición de proyecto: este da lugar a acceder de una idea general a un servicio o producto específico, sin embargo, para determinarlo como tal, no es necesario que termine en la ejecución o producción, sino que puede limitarse solamente al diseño. (Ollé & Cerezuela, 2017)

Características:

- Tiene un tiempo limitado para culminarlo, es decir, tiene un inicio y un fin específicos.
- Su objetivo es único, y puede tener varios objetivos secundarios.
- Esta limitado a un presupuesto y debe utilizar el mínimo de recursos. (Ollé & Cerezuela, 2017)

Gestión de proyectos:

“Es el proceso que nos permite planificar, programar y controlar las actividades” que se desarrollaran a lo largo del proyecto para lograr los objetivos planteados. Y responde a 4 preguntas: ¿Qué? ¿Cuándo? ¿Cómo? ¿Cuanto? (Ollé & Cerezuela, 2017)

Se considera un proyecto fracasado cuando:

- No son alcanzados los objetivos ni resultados planteados.
- Se ha superado el tiempo, costo y recurso previsto para le proyecto.
- La calidad solicitada por el cliente no se alcanzó.
- El fruto del proyecto no convenció al cliente. (Ollé & Cerezuela, 2017)

Factores de fracaso:

- Una gestión ineficiente.
- Falta de comunicación con los stakeholders, lo que no permite la alineación entre tareas y objetivos.
- Evaluación equivocada del alcance del proyecto. (Ollé & Cerezuela, 2017)

Gestor de proyectos:

Participe de todos los diversos aspectos del proyecto: costes, equipo de trabajo, calidad, recursos. Su perfil debe cubrir todas y cada una de estas para poder organizar objetivamente todos los elementos de trabajo. (Ollé & Cerezuela, 2017)

Ámbitos a gestionar:

1. Alcance, establecer lo que es y lo que no es una tarea primordial para lograr el objetivo planteado.

2. Tiempo, delimitar el cronograma del proyecto, el rango asignado a cada tarea, de acuerdo a tiempos y recursos disponibles. Marcar hitos de cumplimiento para controlar y medir el progreso del proyecto.
3. Costes. Acción crítica, enlazada con las áreas de conocimiento previamente mencionadas. Generar un presupuesto, evaluar rentabilidad y controlar los egresos planificados o no a lo largo del proyecto.
4. Calidad, alineado tanto al producto que genera el proyecto, como al desarrollo del mismo, es decir a la gestión del proyecto en sí, basándose en buenas prácticas y estándares.
5. Recursos humanos, encontrar la cantidad, el perfil y la exigencia correcta para cada colaborador seleccionado y así organizarlos y alinearlos hacia el objetivo del proyecto.
6. Comunicación, actividad clave, ya sea dentro del grupo de trabajo o fuera del mismo; muchas veces el éxito del proyecto depende de esta área.
7. Riesgos, definirlos y clasificarlos desde el principio es la mejor estrategia, tenerlos visibles para poder gestionarlos y así reducir el riesgo al mínimo y que este no afecte al proyecto.
8. Adquisiciones, ya sean productos o servicios, la planificación y gestión de compras, o también conocida como procura, es área relevante al estar determinada por el flujo de caja de la empresa. Estos egresos deben estar programados y regirse a una línea de tiempo la cual nunca será invariable.
9. Interesados, pueden ser personas o agrupaciones, las cuales pueden influir de manera positiva o negativa en el proyecto, es tarea del gestor identificarlos y gestionar la relación con ellos de manera positiva.

10. Integración, existen tareas que están muy comprometidas con la autoridad del gestor, es por eso que deben ser guiadas por este, a pesar de estar en diferentes fases, áreas o en contacto con diversos colaboradores; el gestor debe integrarlas y encontrar la mejor gestión posible. (Ollé & Cerezuela, 2017)

Metodologías ágiles:

- Scrum: nació en Japón, alineada por la creación de nuevos productos. Estos proyectos se organizan con un conglomerado de sprint, es decir ciclos, todos con una duración corta pero todos tienen permanencia fija. Cada sprint tiene requerimientos inamovibles los cuales se controlan al terminar cada sprint.
- Lean Software Development: basado en quitar lo que no genera valor al cliente, entregas rápidas y favorecer al equipo de trabajo eliminando las jerarquías.
- Kanban: prioriza la gestión del progreso en las tareas, trabaja bajo 3 reglas:
 1. Representar cada etapa y los trabajos a realizarse dentro de cada una.
 2. Establecer los límites del trabajo en cada etapa.
 3. Controlar mediante indicadores de cumplimiento. (Ollé & Cerezuela, 2017)

Procesos en la gestión de proyectos:

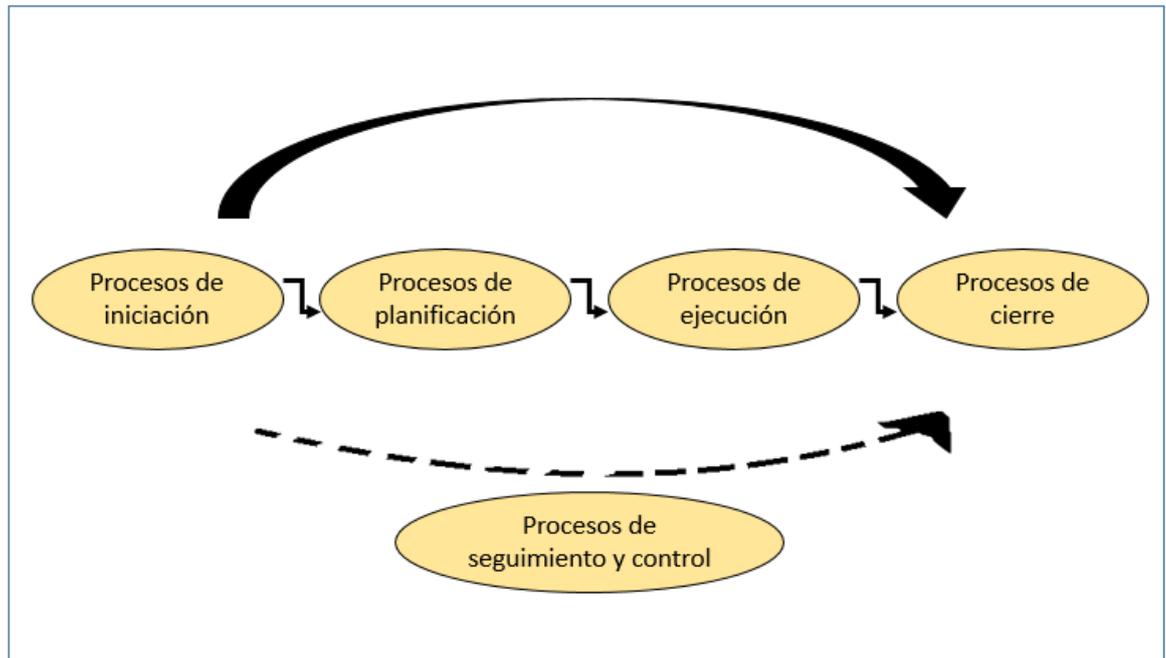


Figura 2. Procesos en la gestión de proyectos.

Fuente: Elaboración propia.

Inicio: definición del proyecto a nivel gerencial, determinando alcance, y realizando formalidades administrativas.

Planificación: determinación de acciones que se desarrollarán en todo el proyecto y la calendarización del mismo. Se establecen recursos y objetivos.

Ejecución: tiene como objetivo, el cumplimiento de la planificación por parte de todos los colaboradores, gestionado por el gerente de proyecto.

Seguimiento: comparación entre lo planificado y el trabajo que se realiza mediante el control iterativo. También la corrección de posibles desviaciones.

Cierre: Etapa administrativa que define como concluido el proyecto, y esta definición es satisfactoria por todas las partes interesadas. (Ollé & Cerezuela, 2017)

Documentación

En cada fase del proyecto, se requiere y se desarrollan deferentes documentos, los cuales se transforman en instrumentos útiles para cumplir con el proceso de seguimiento y control. (Ollé & Cerezuela, 2017)

Etapa	Documento	Área de conocimiento
	Estructura Desglose de Trabajo (EDT) Plan de hitos Calendario Presupuesto Plan de gestión de riesgos Plan de calidad* Plan de recursos humanos y organización* Plan de comunicación* Plan de administración de compras y contratos*	Tiempo Costes Riesgos Calidad Recursos humanos Comunicación Administración

Figura 3. Documentación generada en cada fase y asociada al área de conocimiento.

Fuente: Ollé, Cerezuela, (2017). Gestión de proyectos paso a paso. (p.115)

Definición de términos básicos:

Estandarización: acción y resultado de ajustarse a un estándar.

Gestión de proyectos: enfoque ordenado con el que se planifican, ejecutan y controlan los procesos dentro de un proyecto, a lo largo de todo su ciclo de vida.

Gestor: individuo que gestiona el proyecto.

Proceso: Conjunto de actividades enlazadas y organizadas en busca del logro de un objetivo.

Procura: gestión o área encargada de la compra de suministros.

RFIS: documento solicitado para hacer consultas técnicas.

Stakeholders: colaboradores internos y externos de la empresa.

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son los procesos operativos que se pueden estandarizar para la gestión de proyectos de la empresa Yokogawa America Do Sul Ltda sucursal Peru- Trujillo 2020?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Diseñar la estandarización de procesos operativos para la gestión de proyectos de la empresa Yokogawa L.T.D.A-sucursal Perú, año 2020.

1.3.2. Objetivos específicos

- Analizar la situación actual de la empresa Yokogawa L.T.D.A-sucursal Perú, año 2020.
- Diagramar los procesos operativos del área de gestión de proyectos.
- Determinar características estándar para el control de los procesos del área de gestión de gestión de proyectos.
- Estimar los costos de la estandarización.
- Determinar el impacto social y medioambiental.

1.4. Hipótesis

1.4.1. Hipótesis general

Los procesos operativos que se pueden estandarizar para la gestión de proyectos de la empresa Yokogawa L.T.D.A-sucursal Perú, año 2020, son:

- a) Ejecución de contrato
- b) Gestión de procura
- c) Gestión de despacho
- d) Gestión de entregables
- e) Facturación

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1. Tipo de investigación

Por el tipo de investigación, es una investigación aplicada, dado que este estudio hará uso de conocimientos de Ingeniería los cuales se aplicarán en procesos de la gestión de proyectos.

Según el propósito:

Aplicada: su objetivo es la utilización de la información obtenida de la investigación básica, para dar solución a un problema específico. (Gómez, 2006)

Según el diseño de la investigación:

No experimental:

En estos el investigador observa los fenómenos tal y como ocurren naturalmente, sin participar en su desarrollo. (Gallardo Echenique, 2017)

Según grado:

Transeccional: su objetivo es describir variables y evaluar su interdependencia en un tiempo determinado. (Hernández, Fernández y Baptista, 2013).

Descriptiva: “buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis”. (Hernandez Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010)

Según nivel de investigación:

Explicativa: “su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables” (Hernandez Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010)

2.2. Población y muestra (Materiales, instrumentos y métodos)

Unidad de estudio:

Un proyecto del área de gestión de proyectos de la empresa Yokogawa L.T.D.A- sucursal Perú.

Un colaborador del área de gestión de proyectos de la empresa Yokogawa L.T.D.A- sucursal Perú.

Población:

La población en estudio son los 40 colaboradores y todos los procesos de la empresa Yokogawa L.T.D.A- sucursal Perú en el año 2020.

Muestra:

La muestra está comprendida por los 3 colaboradores que pertenecen al área de gestión de proyectos y cinco procesos. Los procesos son los siguientes: Ejecución de contrato, gestión de procura, gestión de despacho, gestión de entregables y facturación.

El muestreo por conveniencia es parte del muestreo no probabilístico, “el cual se utiliza si el investigador necesita que los posibles participantes se presenten voluntariamente.” (Gallardo Echenique, 2017)

2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

Observación: “registro sistemático, válido y confiable del comportamiento o conducta manifiesta mediante la vista”, cualquier situación presentada en la

naturaleza o sociedad, acorde con los objetivos establecidos previamente. (Gallardo Echenique, 2017)

Encuesta: Se recoge información utilizando procedimientos estandarizados a una parte de la población de interés. (Gallardo Echenique, 2017)

Entrevista estructurada: Esta técnica pretende obtener información a través de un diálogo o conversación; donde se utiliza un cuestionario. (Gallardo Echenique, 2017)

Revisión documental: esta técnica aprovecha la diversidad de fuentes ya sean escritas, auditivas, etc., para convertirse en el marco teórico o conceptual, o también como propio instrumento para ejecutar una técnica de estudio. (Rojas, 2011)

Tabla 1
Técnicas e instrumentos de recolección de datos

<u>Técnicas de recolección y análisis de datos</u>	<u>Instrumento</u>
La observación	Guía de observación
La encuesta	Cuestionario
La entrevista	Guía de entrevista

Fuente: Elaboración propia

2.4. Procedimiento

Inicialmente se realizó una entrevista estructurada al administrador de la empresa, para conocer de manera general la empresa, su misión, visión, así como las actividades del área de proyectos la cual es de interés en esta investigación. La solicitud de autorización para realizar esta investigación, se hizo previamente en coordinaciones vía correo. Seguidamente a la entrevista se aplicó una guía de observación con apoyo del aplicativo Team Viewer para obtener información de cómo se realizan los procesos dentro del área de proyectos, las personas de otras áreas que interactúan y toda información relevante para poder visualizar la realidad de estas actividades. Como tercer paso se realizó un cuestionario al área de proyectos, para poder conocer a detalle los procesos dentro de la misma, tiempos, requerimientos de procesos, actores del proceso y más información que pueda ser utilizada adicionalmente a la revisión documental.

Los instrumentos de recolección de datos fueron validados a juicio de expertos.

2.4.1 Procesamiento de recolección de datos

Finalmente, después de la información obtenida de las técnicas previamente aplicadas, se prosiguió a ordenar la información y complementarla con información de otras fuentes como informes, tesis, libros y páginas web para poder diseñar un modelo de los procesos en estudio de manera estandarizada utilizando el programa Bizagi Modeler, así como, determinar indicadores y recabar toda la información de forma organizada para un mejor análisis de la misma. Adicional a esto, se utilizó Google formularios para el vaciado de los datos arrojados del cuestionario aplicado.

2.5 Aspectos éticos

En esta investigación se ha considerado pertinente realizar los cuestionarios de forma anónima, para salvaguardar la información personal de los participantes, además, la participación se realizó de manera voluntaria, respetando la confidencialidad de los datos brindados. Según la ley N° 29733 ley de protección de datos personales.

CAPÍTULO III. RESULTADOS

3.1. Análisis de la situación actual de la empresa:

La empresa Yokogawa America Do Sul Ltda. – Sucursal Perú, se encuentra establecida en la ciudad de Lima desde el año 2009, la empresa inició con la venta al por mayor y menor de instrumentos de medición para automatización industrial, luego de conseguir una amplia experiencia en el rubro de ventas, Yokogawa emprendió en el mundo de los proyectos, donde implementa dichos equipos de instrumentación y los sistemas que permiten su funcionamiento, estos mismos instalados por personal que provee Yokogawa. En este nuevo rubro de trabajo, ha logrado generar ingresos y conseguir un prestigio, por lo que la empresa tiene mayor demanda en este momento.

En la entrevista, se pudo evidenciar que no existen procesos estandarizados dentro del área de proyectos, a pesar de ser repetitivos y muy variables. Tampoco hay tareas específicas asignadas dentro del área para cada proceso y/o cada colaborador. Esta área de proyectos cuenta con 3 personas, el gerente de proyectos, el administrador de proyectos y el asistente del área. Los procesos desarrollados dentro del área, se ejecutan de manera empírica sin una ruta de trabajo, de la misma manera que los percances son solucionados de la mejor

forma que pueda decidir la persona que se desenvuelve en el puesto. Esta falta de estandarización, ha generado reprocesos, errores en el registro y en la compra de suministros, generando así un aumento en los costos, por hora hombre y recursos. También genera retrasos en las entregas y faltas de cumplimiento de hitos de proyecto, por lo que la percepción de los clientes hacia la empresa se ve afectada, adicionalmente a las pérdidas económicas que representan estas penalidades.

Misión y Visión:

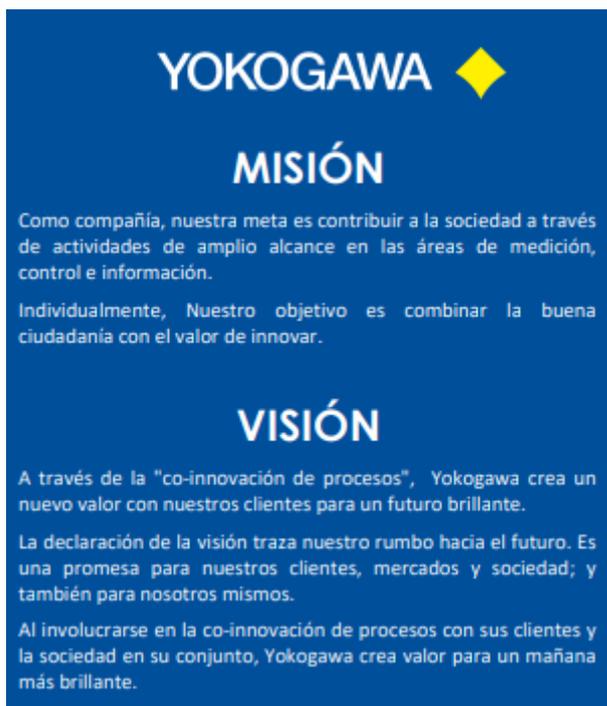


Figura 4. Misión y visión de la empresa.

Fuente: Empresa Yokogawa America Do Soul Ltda. – Sucursal Perú

Organigrama

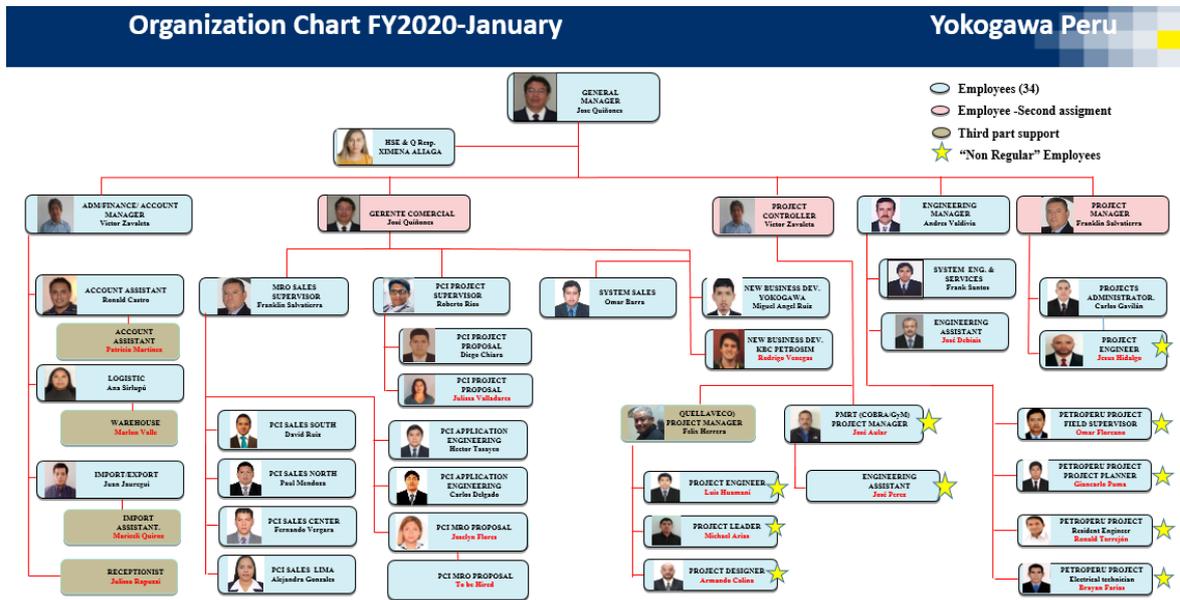


Figura 5. Organigrama de la empresa.

Fuente: Empresa Yokogawa America Do Soul Ltda. – Sucursal Perú

Cadena de valor de la empresa

Figura 6. Cadena de valor



Fuente: Elaboración propia

Desarrollo del cuestionario:

1. ¿Conoce todos los procesos del área de proyectos?

3 respuestas



Figura 7. Gráfico de respuesta 1.

Fuente: Elaboración propia

Para la pregunta número 1, ¿Conoce todos los procesos dentro del área de proyectos?, encontramos una respuesta absoluta, todos los colaboradores coinciden en conocer todos los procesos del área a pesar de que estos no están ni identificados, ni diseñados, ni estandarizados, lo cual se puede cuestionar en respuestas posteriores.

2. ¿ Cuántos procesos son?

3 respuestas

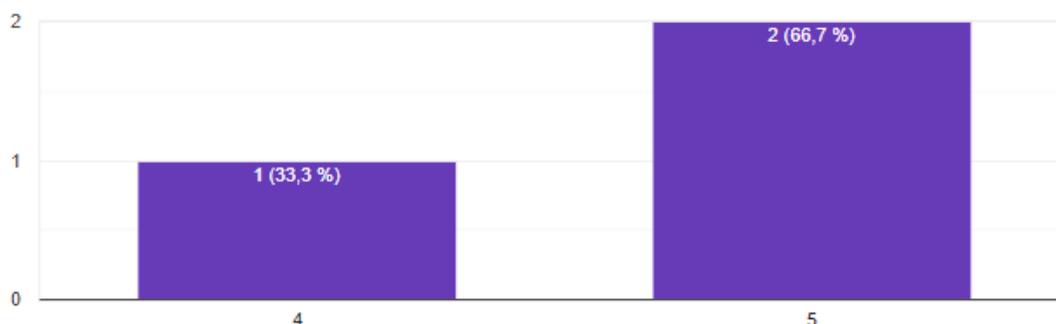


Figura 8. Gráfico de respuesta 2.

Fuente: Elaboración propia

Para la pregunta número 2, ¿Cuántos procesos son?, existen diferencias en las respuestas, aquí ya podemos visualizar a grosso modo un problema, ya que 2 de los colaboradores responden que existen 5 procesos dentro del área, mientras que 1 de ellos dice que hay solamente 4 procesos. Con esto podríamos decir que no está clara la de cantidad los procesos que se desarrollan en el área.

3. Tiene definido el procedimiento de cada proceso del área?

3 respuestas

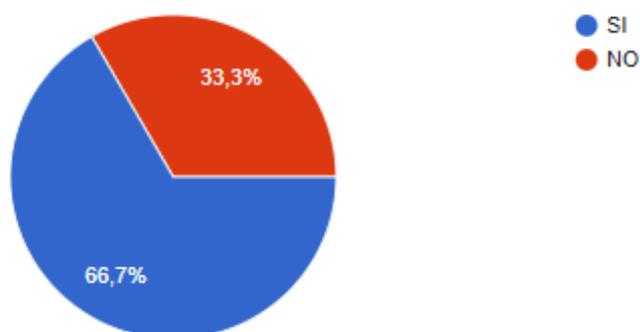


Figura 9. : Gráfico de respuesta 3.

Fuente: Elaboración propia

En la pregunta número 3, ¿Tiene definido el procedimiento de cada proceso?, también encontramos discordancias en las respuestas, uno de los colaboradores no se encuentra seguro del procedimiento de los procesos, lo que claramente podría dificultar su trabajo y el trabajo del resto del equipo.

4. ¿ En que procesos existen retrasos?



3 respuestas

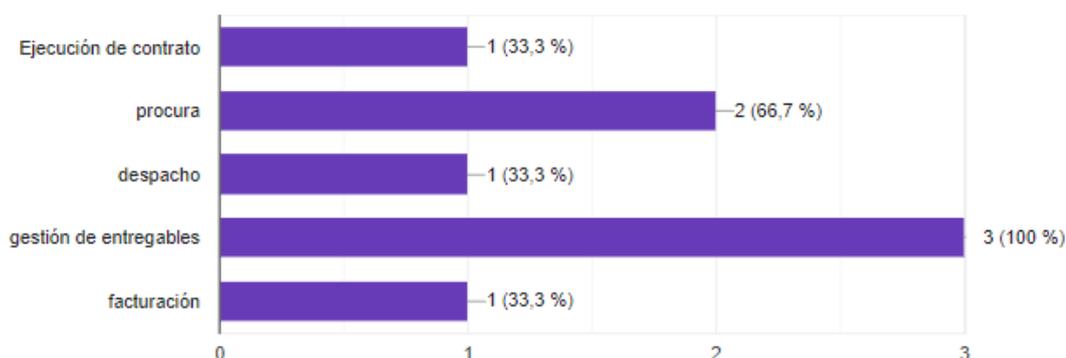


Figura 10. Gráfico de respuesta 4.

Fuente: Elaboración propia

En la pregunta número 4, ¿En qué proceso existen retrasos?, podemos observar que los colaboradores perciben retrasos en los 5 procesos planteados en esta investigación para el área de proyectos. De los cuales, la gestión de entregables y la procura son los que más resaltan.

Tabla 2

Factores de retraso por procesos

		Ejecución de contrato	Gestión de procura	Gestión de despacho	Gestión de entregables	Facturación
Factores externos	COVID	Cambios en el contrato	Mala gestión del tiempo	-	Cierre y aprobación por parte del cliente	Métodos poco prácticos para el costeo y emisión de facturación
		Falta de precisión en los hitos	Búsqueda de proveedores	-	-	Reprocesos
		Información incompleta	Registro tedioso en SAP	-	-	-

Fuente: Elaboración propia

Para la pregunta número 5, ¿Porque se generan estos retrasos?, encontramos factores de diversos tipos, a nivel interno, se precisaron detalles en 4 de 5 procesos. Para el primer proceso de izquierda a derecha, podríamos encontrar un problema de información o filtro de información, para el segundo proceso, sería un factor, la gestión en el procedimiento en sí, en el cuarto se podría reconocer un problema de negociación e información y en el quinto proceso, un problema de procedimiento. No se mencionaron factores para el proceso de despacho y se mencionó el factor externo, en este caso la pandemia por el COVID-19, la cual generó retrasos a nivel de fabricación y transporte del suministro requerido por el proyecto.

6. ¿ Se lleva un control de los procesos?

3 respuestas

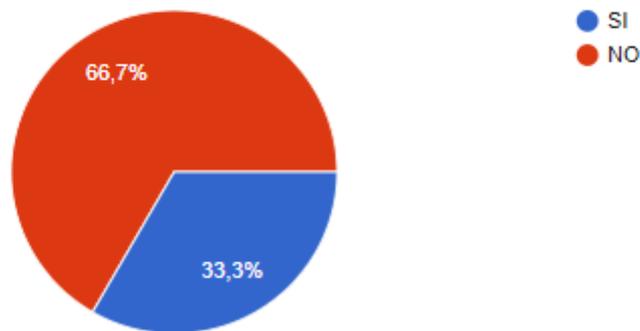


Figura 11. Gráfico de respuesta 5.

Fuente: Elaboración propia

En la pregunta número 6, ¿Se lleva el control de los procesos?, dos de los colaboradores respondieron que no existe control de los procesos. Según la observación realizada, no se hacen controles a los procesos del área, pero sí a los resultados del área, a nivel de ventas.

En la pregunta 7 ¿Si su respuesta fue afirmativa a la pregunta anterior, como se controlan?, obtuvimos la siguiente respuesta:

- Reuniones cada cierto tiempo
- Auditorías
- Indicadores de gestión

Para la pregunta número 8, ¿Que subprocesos o procesos consideraría repetitivos?, las respuestas fueron las siguientes:

- Plan de costos

- Procesos operativos
- Registro en SAP

Por lo que podemos recalcar el hecho de que se consideren procesos repetitivos, que por ende causan retrasos, a algunos subprocessos operativos como la realización del plan de costos y el registro en SAP, actividades netamente operativas.

En la pregunta número 9, ¿Con que otras áreas interactúan?

- Logística, recursos humanos, operaciones y finanzas
- Contabilidad, compras, logística, finanzas, departamento técnico
- Ingeniería, logística, administración, importaciones, almacén, ventas

Con estas respuestas, podemos confirmar la importancia de una buena gestión del área, ya que esta está comprometida con muchas otras áreas dentro de la empresa y se ve influenciada directamente ya sea para obtener inputs y arrojar outputs.

3.2 Diagramas de los procesos operativos para la empresa YOKOGAWA

Dado que los procesos operativos del área no están estandarizados, la propuesta es la siguiente:

Considerando el mapeo de procesos realizado, se inventariaron y diseñaron los siguientes procesos: Ejecución de contrato, gestión de procura, gestión de despacho, gestión de entregables y facturación.

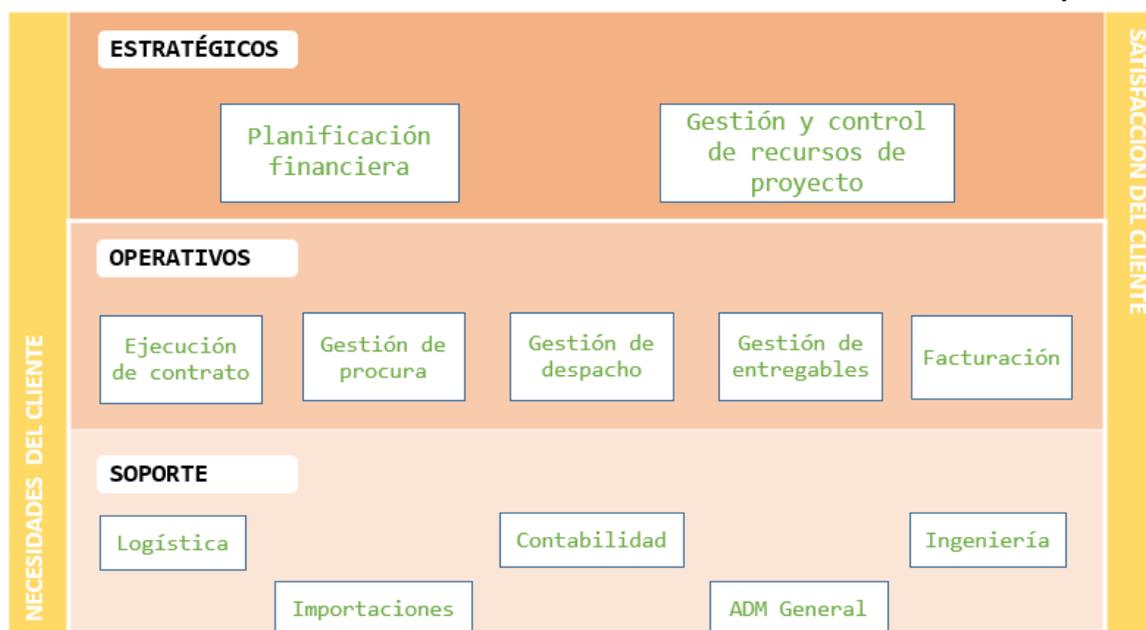


Figura 12. Mapa de procesos

Fuente: Elaboración propia

a) **EJECUCIÓN DE CONTRATO**

1. Objetivo del proceso:

Emitir la documentación necesaria para la ejecución del proyecto, previa coordinación con todas las áreas involucradas.

2. Alcance:

Aplica para todas las áreas de la empresa que interactuarán en este proceso.
Abarca el KOM interno y KOM con cliente.

3. Responsabilidades:

3.1 Dueño del proceso:

Administrador del proyecto

3.2 Actores del proceso:

- 3.2.1 Administrador del proyecto: Encargado de gestionar las reuniones y la documentación del proceso.
- 3.2.2 Vendedor de proyectos: Responsable de entregar el proyecto ganado al área de ejecución.
- 3.2.3 Jefe de logística: Responsable de prever la logística de recepción, almacenamiento y entrega de equipos.
- 3.2.4 Jefe de importaciones: Responsable de prever la gestión de importación y tiempos de entrega de fábrica.
- 3.2.5 Jefe de administración: Encargado de la revisión legal y financiera del contrato.
- 3.2.6 Jefe de Ingeniería: Responsable de la revisión de la ingeniería e hitos del contrato.

4. Documentos aplicables y/o anexos:

4.1 Documentos

- 4.1.1 Contrato: Acuerdo escrito, por el que la empresa Yokogawa y el cliente se comprometen recíprocamente a respetar y cumplir una serie de condiciones.
- 4.1.2 Fianza y /o seguro: Cantidad de dinero que se da para asegurar el cumplimiento de una obligación o un pago.

4.2 Formatos

- 4.2.1 List of materials (LM): Formato simple en Excel
- 4.2.2 Order intake (OI): Formato simple en Excel
- 4.2.3 Acta de reunión: Formato en Word de uso interno
- 4.2.4 Acta de KOM: Formato en Word, brindado por cliente.

4.2.5 Matriz de comunicación: Formato simple en Excel

5. Definiciones:

5.1 LM: Formato en Excel, donde se encuentra la relación de lo que suministraremos al cliente en el proyecto. Incluye costos, margen de ganancia y precio de venta.

5.2 OI: Formato en Excel, donde se encuentran todos los pedidos del área de proyectos. Incluye fechas, vendedor, margen y código correlativo de proyecto.

5.3 KOM: Kick of meeting o reunión de arranque, donde se negocian y concretan temas contractuales, considerando tiempos, presupuesto y contingencias. Se presenta a los líderes y demás participantes del proyecto.

5.4 Hitos: Puntos críticos, donde el proveedor del proyecto debe cumplir con lo pactado.

5.5 Matriz de comunicación: Formato que incluye datos de contacto de los participantes ejecutores del proyecto.

6. Requerimientos de proceso:

6.1 Para la ejecución del proyecto:

Recibir la confirmación del área de ventas del proyecto adjudicado a la empresa.

Recibir la aprobación de gerencia general del ingreso del nuevo proyecto.

6.2 Para el KOM con cliente

Aceptación del proyecto en KOM interno.

7. Descripción del procedimiento de ejecución de contrato:

Tabla 3

Procedimiento de ejecución de contrato.

Paso	Actividad	Actor
1	Revisar información de proyecto nuevo: leer el contrato dando énfasis, en los hitos, así como la revisión del LM. y margen de ganancia del proyecto.	Administrador de proyecto
2	Confirmar con GG: para el registro del proyecto, es requerimiento la aprobación del área de gerencia, de no recibirla, se contactará con el Gerente.	Administrador de proyecto
3	Registrar el proyecto: toda orden debe registrarse en el formato OI, con los datos brindados por el área de ventas.	Administrador de proyecto
5	Convocar KOM interno: Se solicita una reunión con todas las áreas involucradas que trabajarán en la ejecución del proyecto.	Ventas, Ingeniería, Logística, Importaciones, Administración.
6	Desarrollar reunión: El área de ventas da a conocer el proyecto, tipo de suministros, cliente, proveedores, condiciones contractuales, etc.	Jefe Ventas proy.
7	Registrar acuerdos en Acta KOM, adicional al registro, se debe firmar por las personas presentes y entregar a la secretaria para su archivo.	Administrador de proyecto
8	Coordinar KOM con cliente: los detalles específicos de la reunión.	Administrador de proyecto
9	Revisar acuerdos en la KOM: se sinceran los tiempos y se negocian los hitos de contrato.	Cliente
10	Enviar documentación de inicio de ejecución: se envía al cliente lo solicitado en la KOM adicional a lo que figura en contrato.	Administrador de proyecto

Fuente: Elaboración propia

8. Diseño de proceso to be:

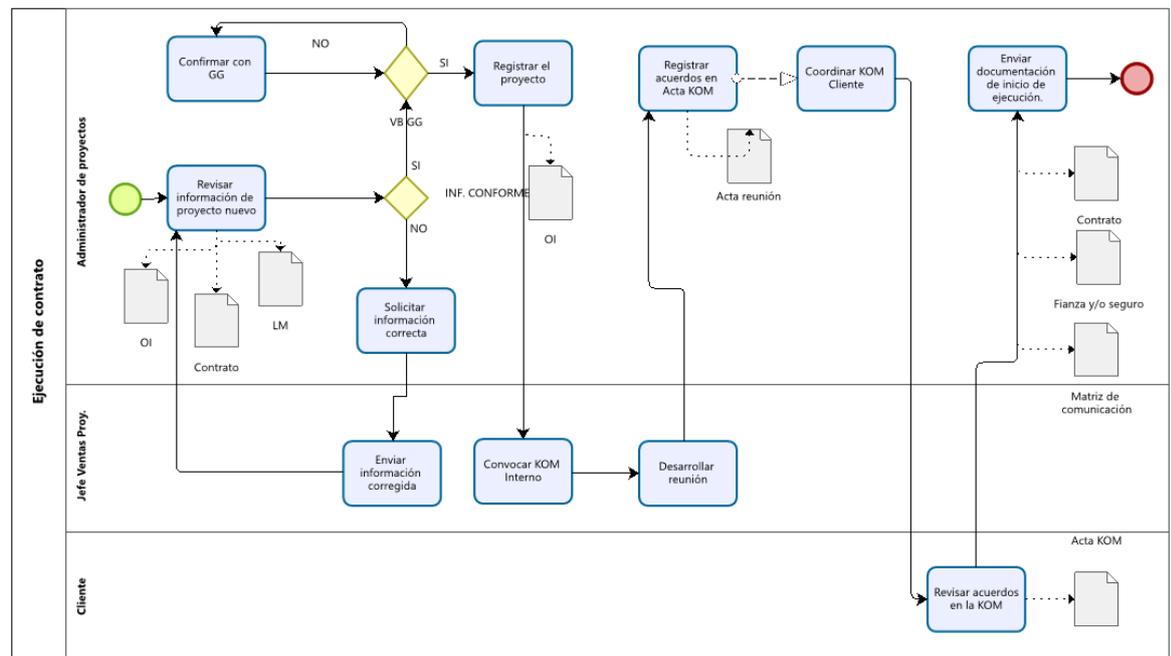


Figura 123. Proceso estandarizado de ejecución de contrato.

Fuente: Elaboración propia.

b) GESTIÓN DE PROCURA

1. Objetivo del proceso:

Abastecer el proyecto con el suministro requerido, contemplando tiempo y costos.

2. Alcance:

Aplica para diversos proveedores, instrumentación, equipos, accesorios, servicios.

Abarca desde la negociación con proveedores hasta el pedido de compra al área logística.

3. Responsabilidades:

3.1 Dueño del proceso:

Administrador del proyecto

3.2 Actores del proceso:

3.2.1 Administrador del proyecto: Encargado de revisar los requerimientos de suministro solicitado por ingeniería, negociar con proveedores, registrar pedido en SAP y solicitar orden de compra.

3.2.2 Gerente de proyectos: Encargado de aprobar económicamente las órdenes de compra.

3.2.3 Jefe de logística: Responsable de emitir orden de compra a proveedor y gestionar la recepción del suministro en pedidos a nacionales e importados.

3.2.4 Jefe de importaciones: Responsable de emitir orden de compra a proveedor y dar seguimiento a pedidos.

3.2.5 Jefe de Ingeniería: Encargado de enviar requerimientos de suministro, listos para procura.

4. Documentos aplicables y/o anexos:

4.1 Documentos

4.1.1 Cotización: documento provisto por proveedor

4.1.2 Tokuchu: documento para aplicar descuento en pedidos grandes emitido por matriz principal de Japón.

4.2 Formatos

4.2.1 List of materials (LM): Formato simple en Excel.

4.3 Anexos:

4.3.1 Correo de aprobación de compra del Gerente de proyecto.

4.3.2 Correo con requerimiento de procura del área de ingeniería.

5. Definiciones:

5.1 LM: Formato en Excel, donde se encuentra la relación de lo que suministraremos al cliente en el proyecto. Incluye costos, margen de ganancia y precio de venta.

6. Requerimientos de proceso:

Recibir requerimiento de procura del área de ingeniería.

Tener cotizaciones firmes de proveedores.

7. Descripción del procedimiento de gestión de procura:

Tabla 4

Procedimiento de gestión de procura

Paso	Actividad	Actor
1	Revisión de requerimiento de procura: se deben revisar todos los documentos adjuntos y verificar su validez para el registro.	Administrador de proyecto
2	Confirmar precio de fábrica: Si la procura es de tipo “YOKO” se ingresará al SAP fábrica, para obtener los precios actuales de los equipos a suministrar. Se registrará en SAP y se generará instrucción de compra al área de importaciones.	Administrador de proyecto

3	<p>Negociar con proveedores: Si la compra es a un tercero se negociará el mejor precio, luego del visto bueno del Gerente de proyecto, se procederá a registrar en SAP y generar la instrucción de compra. Si es tercero nacional, se enviará al área logística, de ser un tercero internacional, se emitirá la instrucción al área de importaciones.</p>	Administrador de proyecto
4	<p>Recibir la confirmación de compra, por parte del área logística o importaciones.</p>	Logística/ Importaciones

Fuente: elaboración propia

8. Diseño de proceso to be:

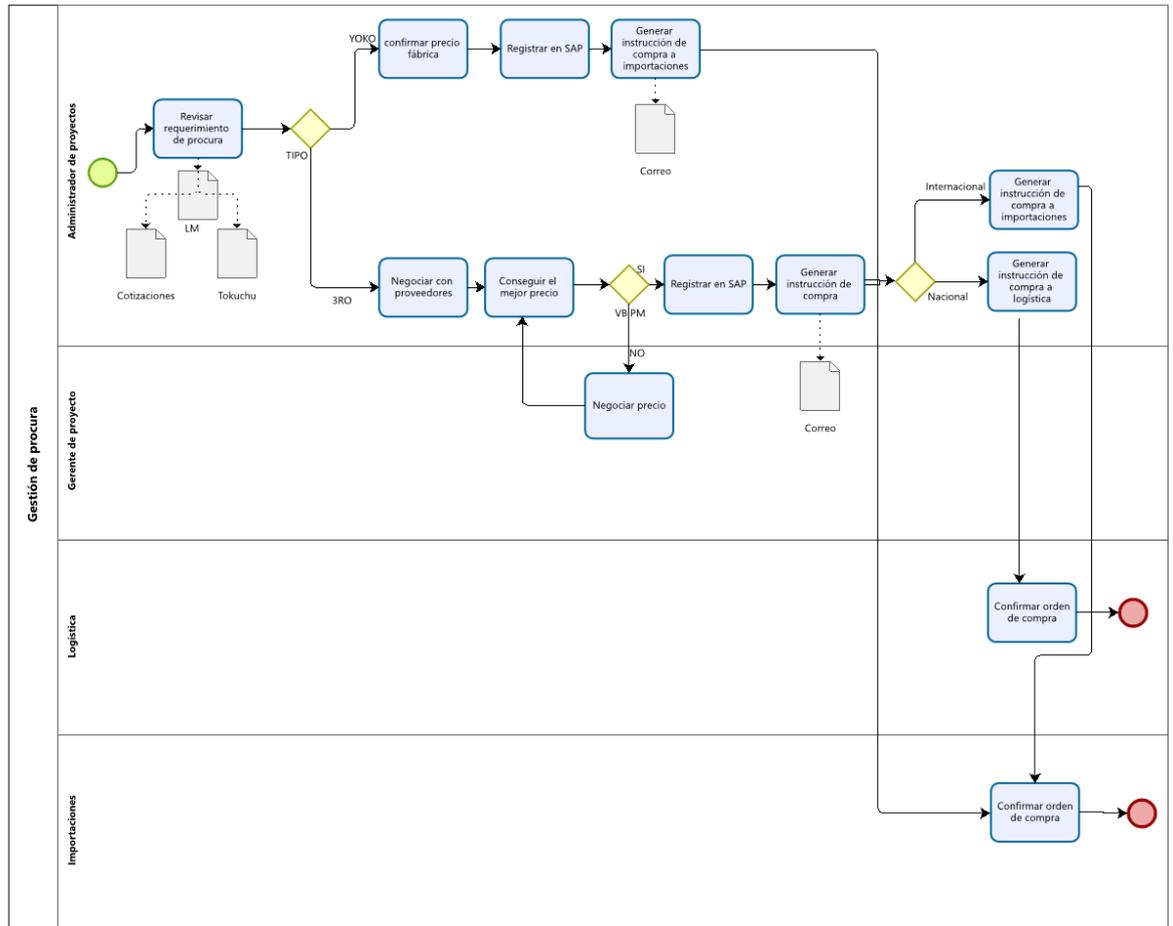


Figura 134. Proceso estandarizado de gestión de procura.

Fuente: Elaboración propia.

c) **GESTIÓN DE DESPACHO**

1. Objetivo del proceso:

Gestionar correctamente el despacho de los pedidos cumpliendo con los hitos de contrato.

2. Alcance:

Aplica para cada proyecto en ejecución, también se involucra el administrador de proyectos, el jefe de logística y encargado de almacén, asistente de ingeniería.

Abarca desde la confirmación de recepción, la revisión de ingeniería y gestión de entrega al cliente en paralelo con el área logística.

3. Responsabilidades:

3.1 Dueño del proceso:

Administrador del proyecto

3.2 Actores del proceso:

3.2.1 Administrador del proyecto: Encargado de gestionar la revisión interna del pedido y el despacho de los mismos. Adicional a la coordinación de entrega con el cliente.

3.2.2 Jefe de logística: Responsable de confirmar la recepción de pedidos y entrega de los mismos, así como dar soporte en la revisión interna.

3.2.3 Jefe de importaciones: Responsable de confirmar la recepción de pedidos importados.

3.2.4 Jefe de Ingeniería: Encargado de la revisión de equipos y de suministrar documentos respectivos.

4. Documentos aplicables y/o anexos:

4.1 Documentos

4.1.1 Contrato

4.2 Formatos

4.2.1 Instrucción de envío: Formato en Excel.

5. Definiciones:

5.1 Instrucción de envío: Formato en Excel, en el que se describe uno a uno en detalle lo que se despachará, equipos, accesorios, repuestos, etc. Así como información del proyecto y cliente.

5.2 Inspección: revisión visual o técnica, por parte del área de ingeniería de los equipos a suministrar, para garantizar el desempeño de los mismos, según lo solicite el cliente en contrato.

5.3 Condiciones de entrega: Términos específicos, que no están incluidos en el contrato y deben coordinarse con el cliente y su área logística.

6. Requerimientos de proceso:

Recibir confirmación de logística de equipos en almacén.

7. Descripción del procedimiento de gestión de despacho:

Tabla 5

Procedimiento de gestión de despacho

Paso	Actividad	Actor (es)
1	Confirmar equipos en almacén: Acción necesaria para empezar el proceso.	Área logística
2	Revisar entregas según contrato: para cada cliente hay especificaciones diferentes, se debe entregar solo lo que se exige en el contrato, o renegociar con cliente de ser necesario.	Administrador de proyecto
3	Coordinar con ingeniería y logística: si el contrato exige la inspección, se hará esta coordinación, para que el área de ingeniería revise los equipos y el área logística ponga los mismos a disposición. Se controlará este proceso. Si se tiene el VB del área de ingeniería de coordinará con cliente.	Administrador de proyecto
4	Coordinar recepción con cliente: se le debe informar que el despacho está listo, esperando su confirmación y consultar si existe algún requerimiento específico para la entrega.	Administrador de proyecto
5	Confirmar condiciones de entrega: el cliente dará el visto bueno, así como detalles o exigencias para la entrega.	Cliente
6	Emitir instrucción de envío a logística: con el visto bueno del cliente, podemos emitir el correo al área logística para que se encarguen del despacho respectivo, brindando toda la información que haya brindado el cliente para este proceso.	Administrador de proyecto

Fuente: elaboración propia

8. Diseño de proceso to be:

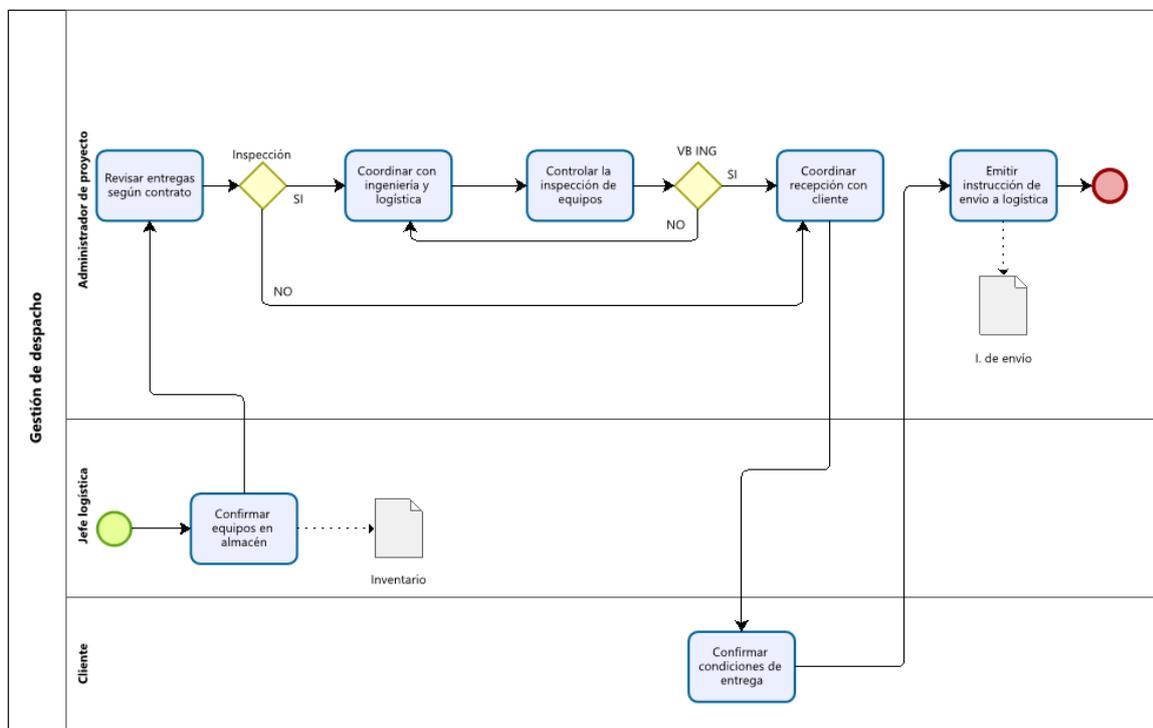


Figura 145. Proceso estandarizado de gestión de despacho.

Fuente: Elaboración propia.

d) GESTIÓN DE ENTREGABLES

1. Objetivo del proceso:

Gestionar correctamente el envío de entregables cumpliendo con los hitos de contrato.

2. Alcance:

Aplica para cada proyecto en ejecución, también se involucra el administrador de proyectos, área de ingeniería y en ciertos casos logística.

Abarca la solicitud, recepción y envío de la documentación al cliente.

3. Responsabilidades:

3.1 Dueño del proceso:

Administrador del proyecto

3.2 Actores del proceso:

3.2.1 Administrador del proyecto: Encargado de gestionar la solicitud de entregables al área de ingeniería y enviarlos a cliente.

3.2.2 Jefe de Ingeniería: Responsable de enviar los entregables correspondientes a cada hito de contrato.

4. Documentos aplicables y/o anexos:

4.1 Documentos

4.1.1 Entregables: documentos técnicos codificados por el cliente.

5. Definiciones:

5.1 Entregable: documento solicitado en contrato por el cliente como parte del suministro del proyecto. Cada uno de ellos tiene un código, de ser el caso de documentos técnicos que requieren cambios o actualizaciones, estos llevarán el número de revisión.

6. Requerimientos de proceso:

Coordinación de recepción con cliente.

7. Descripción del procedimiento de gestión de entregables:

Tabla 6

Procedimiento de gestión de entregables

Paso	Actividad	Actor (es)
1	Revisar hitos de contrato: se debe confirmar que dentro del hito a cumplir, existan entregables.	Administrador de proyecto
2	Solicitar documento a ingeniería: Enviar mediante correo la solicitud de entregable con código y nombre. Así como la fecha límite.	Administrador de proyecto
3	Enviar entregable: el área correspondiente, deberá entregarlo en el formato requerido por el cliente.	A ingeniería
4	Preparar envío a cliente: se deben cubrir todas las especificaciones de entrega de documentos solicitados por cliente. Por ejemplo: adjuntar formatos como, carátulas, etiquetas, etc.	Administrador de proyecto
5	Enviar a cliente: según lo acordado.	Administrador de proyecto
6	Aprobación de cliente: si tenemos el visto bueno se finaliza el proceso.	Cliente
7	Registrar cambio: si no tenemos la aprobación del cliente, se registrará en el formato de archivo de cambios. Luego se solicitará nuevamente el documento corregido al área de ingeniería y se repetirá cada paso hasta no tener observaciones por parte del cliente.	Administrador de proyecto

Fuente: elaboración propia

8. Diseño de proceso to be:

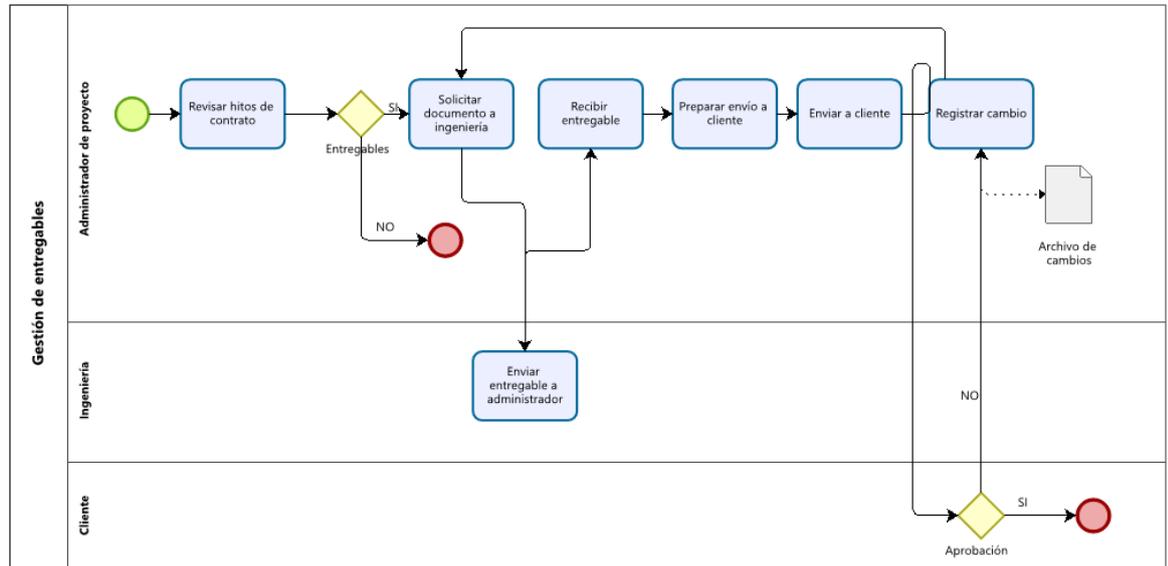


Figura 156. Proceso estandarizado de gestión de entregables.

Fuente: Elaboración propia.

e) FACTURACIÓN

1. Objetivo del proceso:

Generar la información correspondiente para la emitir la instrucción de facturación.

2. Alcance:

Aplica para cada entrega de cada proyecto.

Abarca todo el procesamiento de pre facturación en SAP.

3. Responsabilidades:

3.1 Dueño del proceso:

Administrador del proyecto

3.2 Actores del proceso:

- 3.2.1 Administrador del proyecto: Encargado de procesar en SAP la pre
facturación

4. Documentos aplicables y/o anexos:

4.1 Documentos

- 4.1.1 Contrato

4.2 Formatos

- 4.2.1 Instrucción de facturación: Formato en Excel

- 4.2.2 Pantallazo SAP: Captura de pantalla del proyecto a facturar en SAP

B1

5. Definiciones:

- 5.1 Instrucción de facturación: Formato en Excel, que indica información de
cliente, de proyecto y detalles de la facturación.

- 5.2 Hito: Evento significativo, que se utiliza para medir el avance del proyecto.

6. Requerimientos de proceso:

Haber cumplido con un hito del contrato.

7. Descripción del procedimiento de facturación:

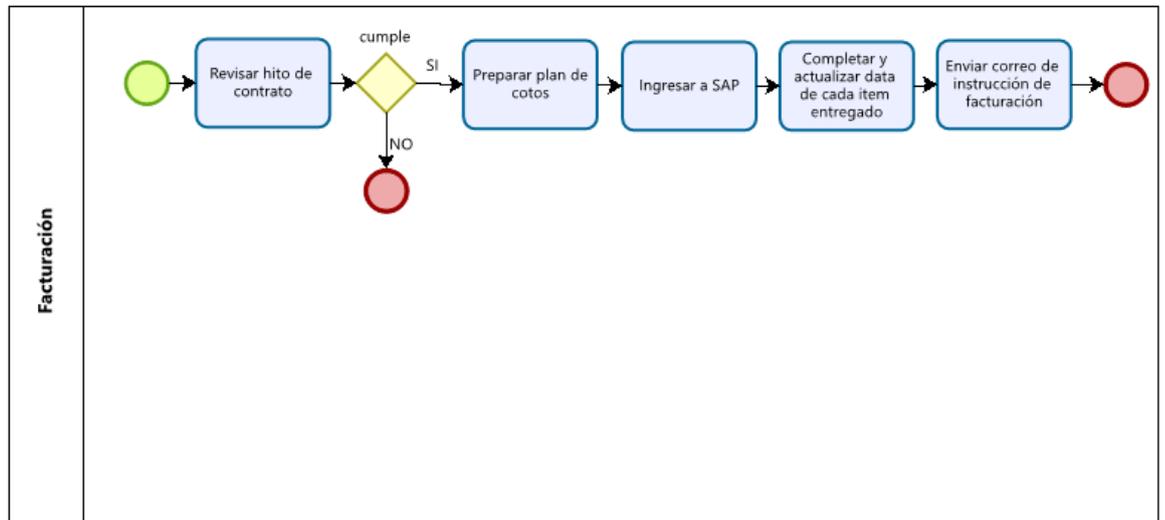
Tabla 7

Procedimiento de facturación

Paso	Actividad	Actor(es)
1	Revisar si se ha cumplido un hito de contrato: esto debe estar respaldado con la documentación necesaria, como guías o correos de confirmación de entrega.	Administrador de proyecto
2	Preparar plan de costos: De cumplirse con un hito, se debe generar el plan de costos teniendo en cuenta las especificaciones del área administrativa.	Administrador de proyecto
3	Ingresar a SAP	Administrador de proyecto
4	Completar y actualizar data de cada ítem entregado: como precio, costo y detalles técnicos.	Administrador de proyecto
5	Enviar correo de instrucción de facturación: generar el formato y adjuntar los documentos necesarios.	Administrador de proyecto

Fuente: elaboración propia

8. Diseño de proceso to be:



Powered by
bizagi
Modeler

Figura 167. Proceso estandarizado de facturación.

Fuente: Elaboración propia.

3.3 Características estándar para el control de los procesos del área de gestión de proyectos

a) EJECUCIÓN DE CONTRATO

- **Características e indicadores del proceso:**

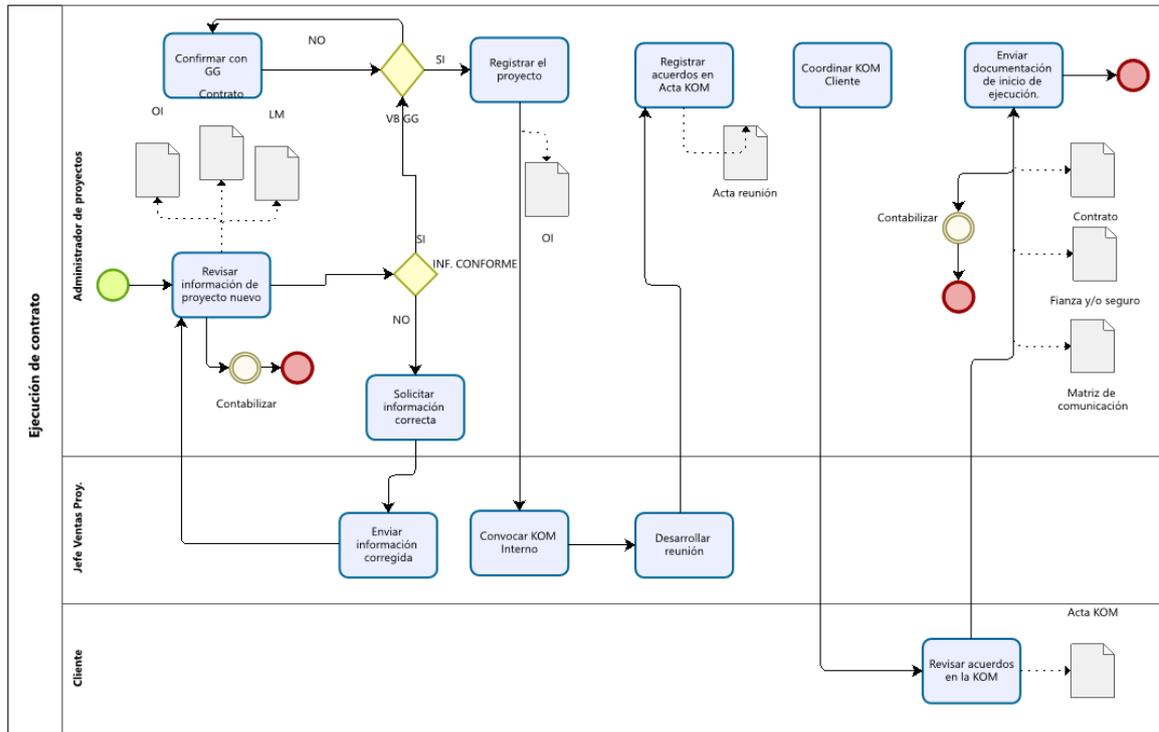
Tabla 8

Indicadores de proceso

Proceso	Ejecución de contrato		
Contabilización	Dueño del proceso		
Inspección	Área de calidad		
Características (inputs/outputs)	Documentos ingresados (OI, contrato, LM) Acta KOM Documentos entregados (contrato, fianza, matrices)		
	Indicador	Fórmula	U. medida
Medición	Documentos recibidos	$\frac{\text{Documentos rechazados/ documentos recibidos}}{\text{total de actas registradas/ total de reuniones}} * 100$	%
	Registro de actas		%
	Documentos de ejecución	$\frac{\text{tiempo de entrega de documentos/ tiempo promedio}}{*100}$	%

Fuente: Elaboración propia

- **Control del proceso:**



Powered by
bizagi
Modeler

Figura 17. Proceso estandarizado de ejecución de contrato.

Fuente: Elaboración propia.

b) GESTIÓN DE PROCURA

- **Características e indicadores del proceso:**

Tabla 9

Indicadores de proceso

Proceso	Gestión de procura		
Contabilización	Dueño del proceso		
Inspección	Área de calidad		
Características (inputs/outputs)	Documentos ingresados (cotizaciones, tokuchu, LM)		
	Búsqueda de precios Negociación con proveedores Registro de SAP Documentos entregados (instrucción de compra)		
	Indicador	Fórmula	U. medida
Medición	Documentos recibidos	$\frac{\text{documentos rechazados/}}{\text{documentos recibidos}} * 100$	%
	Negociación efectiva	$\frac{\text{tiempo de negociación/}}{\text{tiempo promedio}} * 100$	%
	Registro efectivo	$\frac{\text{tiempo de registro en SAP/}}{\text{tiempo promedio}} * 100$	%
	Documentos entregados	$\frac{\text{instrucción de compra rechazada/}}{\text{instrucciones enviadas}} * 100$	%

Fuente: Elaboración propia

- **Control del proceso:**

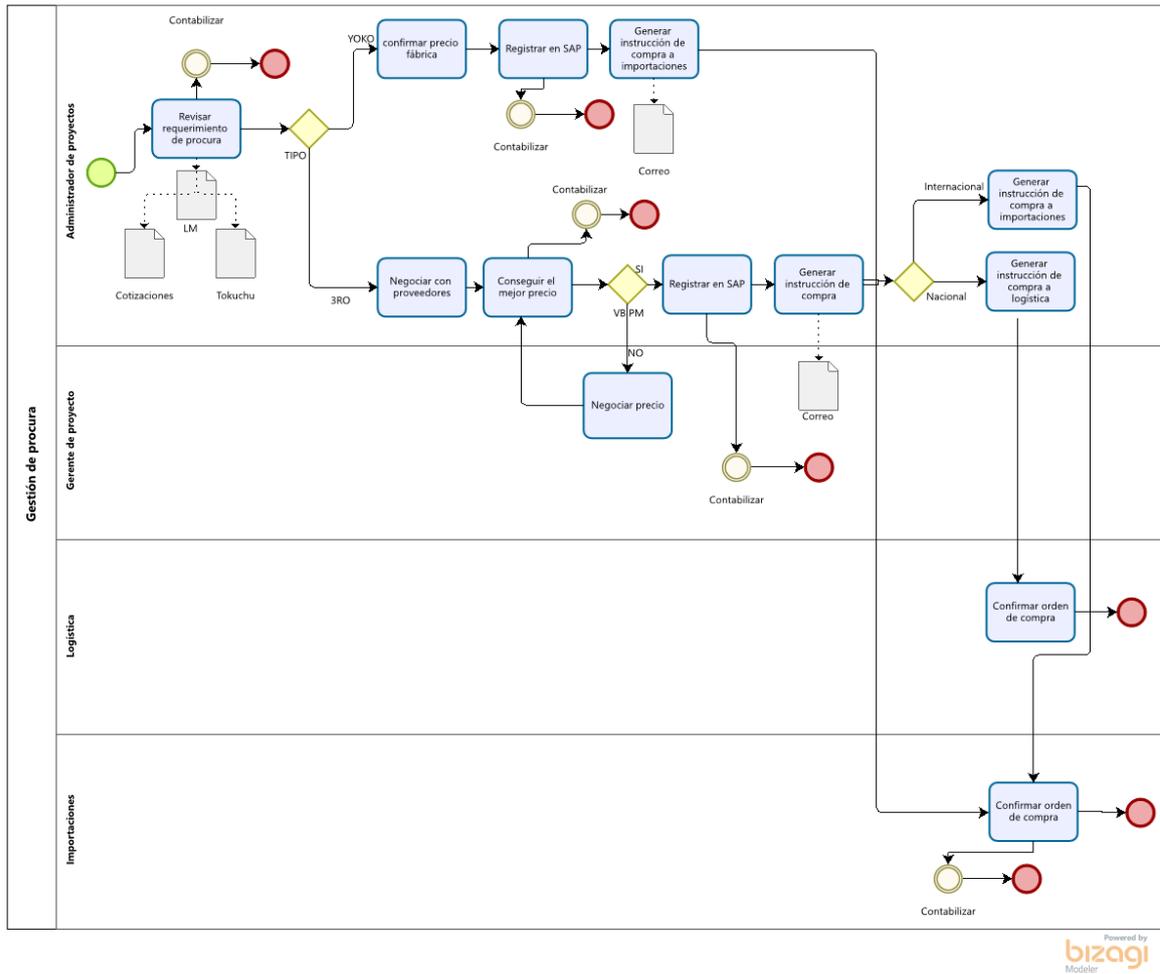


Figura 179. Proceso estandarizado de gestión de procura.

Fuente: Elaboración propia.

c) **GESTIÓN DE DESPACHO**

- **Características e indicadores del proceso:**

Tabla 10

Indicadores de proceso

Proceso	Gestión de despacho
Contabilización	Dueño del proceso
Inspección	Área de calidad

**Características
(inputs/outputs)**

	Revisión de entregas Documentos entregados (instrucción de envío)		
	Indicador	Fórmula	U. Medida
Medición	Revisión efectiva	$\frac{\text{tiempo de revisión/ tiempo promedio} * 100}{}$	%
	Documentos entregados	$\frac{\text{instrucción de envío rechazada/ instrucciones enviadas} * 100}{}$	%

Fuente: Elaboración propia

- **Control del proceso:**

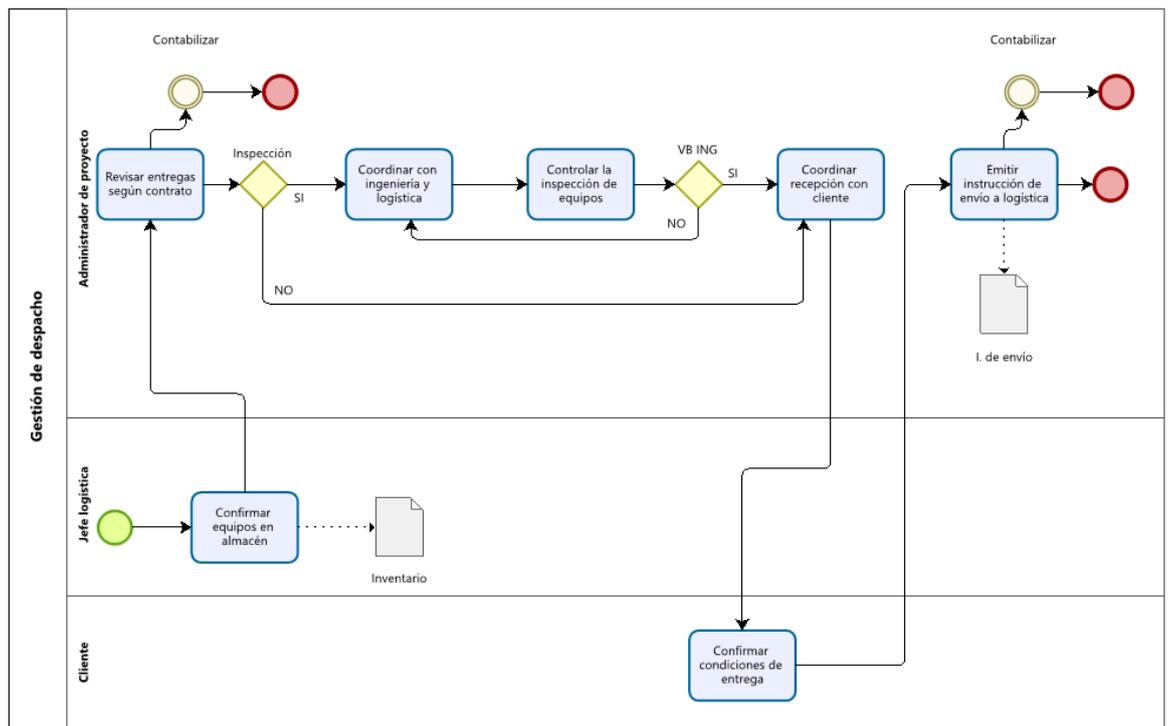


Figura 20. Proceso estandarizado de gestión de despacho.

Fuente: Elaboración propia.

d) **GESTIÓN DE ENTREGABLES**

- **Características e indicadores del proceso:**

Tabla 11

Indicadores de proceso

Proceso	Gestión de entregables		
Contabilización	Dueño del proceso		
Inspección	Área de calidad		
Características (inputs/outputs)	Solicitud de entregables Documentos entregados (registro de cambios)		
	Indicador	Fórmula	U. medida
Medición	Cierre de entregables	tiempo para terminar un entregable/ tiempo promedio *100	%
	Registro de cambios	documentos rechazados/ documentos recibidos* 100	%

Fuente: Elaboración propia

- **Control del proceso:**

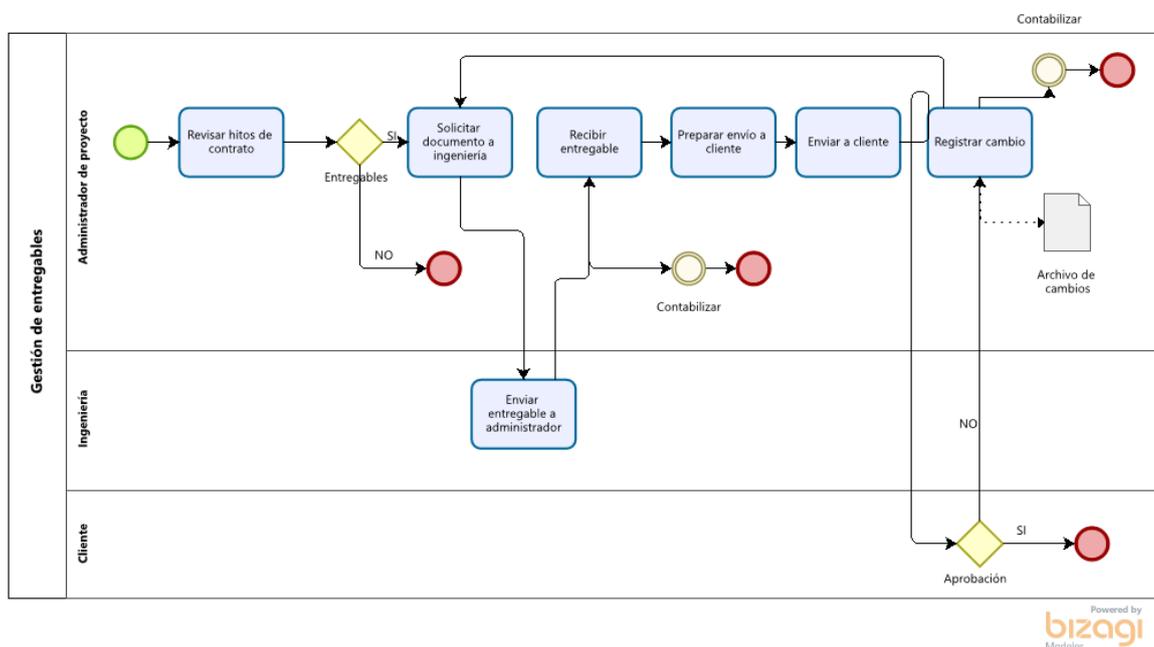


Figura 21. Proceso estandarizado de gestión de entregables.

Fuente: Elaboración propia

e) **FACTURACIÓN**

- **Características e indicadores del proceso:**

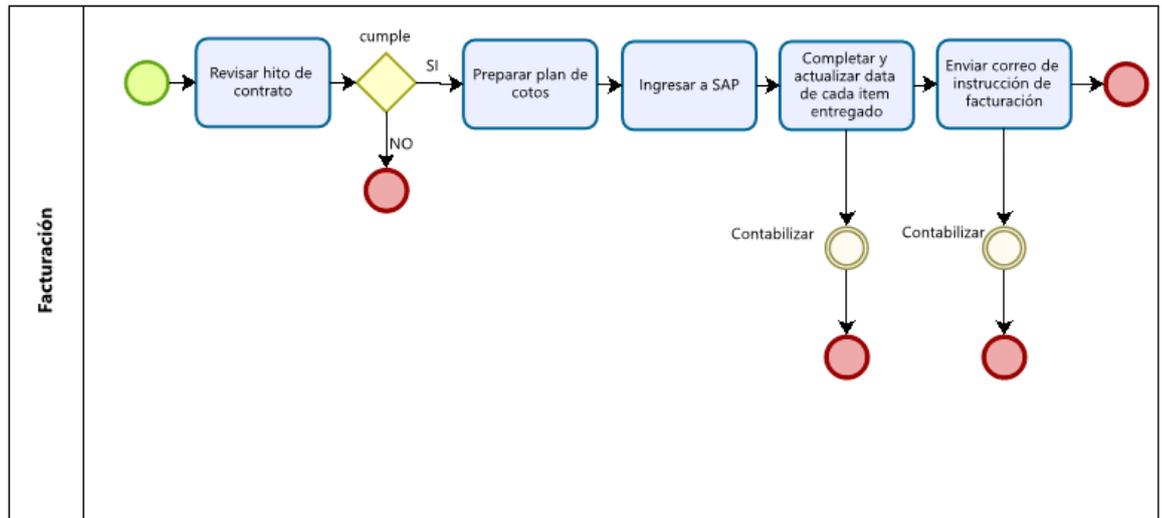
Tabla 12

Indicadores de proceso

Proceso	Facturación		
Contabilización	Dueño del proceso		
Inspección	Área de calidad		
Características (inputs/outputs)	Registro de SAP Documentos entregados (instrucción de facturación)		
	Indicador	Fórmula	U. medida
	Registro efectivo	$\frac{\text{tiempo de registro en SAP}}{\text{tiempo promedio}} * 100$	%
Medición	Documentos entregados	$\frac{\text{instrucción de facturación rechazada/ instrucciones enviadas}}{\text{instrucción de facturación}} * 100$	%

Fuente: Elaboración propia

- **Control del proceso:**



Powered by
bizagi
Modeler

Figura 182. Proceso estandarizado de facturación.

Fuente: Elaboración propia

3.4 Estimación de costos de la estandarización:

Tabla 13
Inversión de la estandarización

INVERSIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTANDARIZACIÓN			
Descripción	Cantidad (Uni.)	Costo unitario (S/.)	Costo Total (S/.)
papel bond A4	1	15	15
Archivadores de palanca	1	6	6
HH Capacitador	16	280	4480
HH Gerente proyecto	16	38	608
HH Administrador proyecto	16	25	400
HH Asistente de proyecto	16	8	128
Total			5637

Fuente: elaboración propia

3.5 Impacto social y medioambiental

A través de la estandarización, se consiguen no solo cumplir objetivos en beneficio de los empleadores, sino también beneficios que repercuten directamente en el desempeño de los colaboradores. Si involucramos el impacto social, se ven afectados colaboradores y clientes. Podemos encontrar impactos positivos, ya que la estandarización facilita la rutina de trabajo, por ende, se reducen tiempos y/o cargas laborales, se mejora la productividad, y la resolución de problemas. Estas mejoras, influyen directamente en el estrés laboral. Otro impacto positivo, es la reducción de costos, esto repercute en mayores ganancias, por lo tanto, mayor cantidad de utilidades a distribuir. Un incentivo económico es una práctica muy utilizada por las áreas de recursos humanos para motivar a su personal. Adicional a esto la capacitación en desarrollo de procesos estandarizados, generaría un plus a la hoja de vida del colaborador y por ende, a su desarrollo profesional.

Todos los beneficios previamente mencionados pueden generar una mejora en el desarrollo como sociedad.

La estandarización también beneficia al cliente, al mejorar la calidad del servicio, ya que se sentirá satisfecho con su consumo.

En un aspecto medioambiental, después de una mejora en la productividad, luego de una estandarización, se reduce efectivamente, el consumo de energía generado por la iluminación del lugar de trabajo, el uso de computadoras, impresoras, así como la movilización ya sea en transporte público o privado de los colaboradores, etc.; todo esto debido al mejor manejo de los recursos, al reducir horas y carga de trabajo, así como minimizar los reprocesos.

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1 Discusión

En esta investigación se encontraron limitaciones relacionadas a la muestra, ya que los procesos diseñados, son aplicables solamente a empresas del mismo rubro y de la misma envergadura, dado que no serían funcionales en empresas de otros rubros; otra limitación identificada, es la influencia del avance tecnológico en el desarrollo de los procesos, dado que estas podrían quedar obsoletos, así como su mismo procedimiento podría variar drásticamente debido a protocolos impuestos por algún factor externo, por ejemplo una pandemia.

La investigación tuvo como propósito diseñar la estandarización de procesos operativos para la gestión de proyectos de la empresa Yokogawa L.T.D.A- sucursal Perú en el 202. Para esta investigación se desarrolló un análisis situacional de la empresa y del área en específico que permitió conocer las principales falencias, con el fin de resolverlas proponiendo un diseño de estandarización acorde a las necesidades de la empresa.

Mazuera (2012), concluye sobre estandarización de los procesos de producción, que la falta de orden al realizar los procesos, generaba desorganización y retrasos en el trabajo, pues al no estar claras las actividades iniciaban el proceso de manufactura y lo interrumpían almacenando. Estos factores se pudieron identificar en la empresa Yokogawa, quienes a pesar de contar con varios años desarrollando proyectos, aún no han estandarizado los procesos de esta área en específico, cuya carga laboral va en aumento.

Así como Andrade (2019), indica sobre estandarización de los procesos de desarrollo de software, donde presenta retrasos en los tiempos de entrega por nuevos requerimientos que varían los hitos, además de reprocesos al no llevar una hoja de ruta documentada, se

demonstró que al estandarizar los procesos se consiguió un 100% de mejora en la calidad a nivel de funcionamiento del software, evidenciando que la estandarización de procesos, representa un ente dentro de la ventaja competitiva para la empresa, pues al poder dar estructura y orden, así como la capacidad de seguimiento del proceso, alinearé a los colaboradores con sus actividades para ejercer un mejor servicio.

Con relación al trabajo de Bahamonde & García (2020) sobre la estandarización de procesos para el aumento de la productividad, se comprobó una disminución en el tiempo de para en un 67%, así como, en horas trabajadas de un 7%. Como indicadores de eficiencia y productividad se obtuvo un 114 y 122% de mejora correspondientemente.

Bahamonde & García (2020) sobre la estandarización de procesos para el aumento de la productividad, obtienen un costo de implementación de 2599.40 soles, el cual es menor al costo estimado de esta investigación de 5637 soles, dado que este incluye más días de capacitación e incluye el costo de horas hombre que se invertirán en las charlas.

Las implicancias después de una posible implementación o ejecución del diseño estandarizado propuesto de los procesos, conllevaría a una mejora en la gestión de proyectos, dando orden y control a los procesos del área; así como de acuerdo a la naturaleza del proyecto, este podría dar soporte a futuras investigaciones como antecedente para nutrir investigaciones del campo de gestión de proyectos en relación a la estandarización de procesos.

4.2 Conclusiones

- Se diseñó la estandarización de procesos operativos, siendo estos: Ejecución de contrato, gestión de procura, gestión de despacho, gestión de entregables y facturación. Debido a que no se tenían los procesos estandarizados y tampoco se realizaba un control de los mismos, se incluyó un inventario de

procesos, así como diagramas de flujo y se definieron indicadores de control apoyados también en las respuestas de los colaboradores encuestados.

- Se analizó la situación actual de la empresa y del área de proyectos, donde se pudo percibir que esta presenta problemas de gestión de tiempos, gestión de recursos, estandarización y medición de procesos, dado que estos se realizan de manera empírica, repercutiendo negativamente en los costes de los proyectos.
- Se diagramó los 5 procesos identificados en el área de proyectos, teniendo en cuenta el mapa de procesos, se desarrolló un flujograma para cada proceso operativo, incluyendo actores, actividades, documentos requeridos y controles del proceso.
- Se determinó las características estándar de cada proceso, entradas, salidas y documentos que alimentan el proceso, con lo cual se generaron los indicadores del proceso para así poder controlarlos. También se determinó quien contabilizaría el proceso y en qué momento se haría, mediante eventos de proceso identificados dentro de cada diagrama de flujo.
- Se estimó el costo de una posible implementación de la estandarización. el cual sería de 5637 soles, con la cual se generaría una mejor gestión del área reduciendo tiempos, costos y recursos mediante una capacitación a los colaboradores.
- Se determinó el impacto social y medioambiental, el cual sería positivo, ya que, al reducirse el consumo de energía, la carga de trabajo, y los trabajadores siendo más productivos se mejoraría así el medio ambiente y la experiencia, tanto de los colaboradores como de los clientes.

REFERENCIAS

- Arellano González, A., Carballo Mendivil, B., & Ríos Vázquez, N. J. (2017). *Análisis y diseño de procesos*. Pearson Educación.
- Alvarez Salvador, E. S., & Valladares Rugel, J. E. (2019). *ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS OPERATIVOS EN LA CALIDAD DEL SERVICIO DE UNA EMPRESA DISTRIBUIDORA DE LUBRICANTES*. Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/23688/Alvarez%20Salvador%20Elena%20Sofia%20-%20Valladares%20Rugel%20Julia%20Estefana.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Andrade, J. V. (2019). *ESTANDARIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE DESARROLLO DE SOFTWARE UTILIZANDO BUENAS PRÁCTICAS DE PROGRAMACIÓN Y SCRUM COMO MARCO DE TRABAJO ÁGIL EN DEPARTAMENTOS DE TI*. Obtenido de <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/29604>
- Ariza, D. A. (2017). *Efectividad de la gestión de los proyectos: una perspectiva constructivista*. Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-28132017000200075&lng=en&nrm=iso&tlng=en
- Aston, B. (21 de 01 de 2019). *dpm digital project managment*. Obtenido de <https://thedigitalprojectmanager.com/es/por-que-es-importante-la-gestion-de-proyectos/>
- Bahamonde Li, E., & García Gomero, L. (2020). *Estandarización de procesos para el aumento de la productividad en el proceso de post-producción de café pergamino mediante la aplicación de la metodología PDCA en un fundo cafetero en Villa Rica*. Obtenido de <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/651562>
- Betancourt Morales, C., Pinzon Guevara, I., & Posada Toro, J. (2014). *EXPERIENCIAS DE IMPLEMENTACIÓN DE PMO EN EMPRESAS DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN*. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1794-12372014000100012&script=sci_abstract&tlng=es

- Coronado Laiza, M. A., Flores Ramos, E. F., & Palacios Mendoza, F. S. (2019). *ANÁLISIS DE LA TECNOLOGÍA BUILDING INFORMATION MODELING EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE*. Obtenido de 16. <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/22296/Coronado%20Laiza%20Marco%20Antonio%20-%20Flores%20Ramos%20Edwin%20Frank%20-%20Palacios%20Mendoza%20Felix%20Santiago.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Estudillo, F., Del Solar Gutierrez, C., Iglesias Ruso, R., Mira García, M., Colombo Gaínza, I., Alonso Forja, A., . . . Juárez Soto, A. (2002). Estandarización de procesos en un servicio de urología: evaluación de resultados. *ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA EN UROLOGÍA*(81). Obtenido de [file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-EstandarizacionDeProcesosEnUnServicioDeUrologia-3105542%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-EstandarizacionDeProcesosEnUnServicioDeUrologia-3105542%20(1).pdf)
- Ezcurra Silva, I., Valles Velásquez, J., & Cavalcanti Garay, A. (2019). *Propuesta para la implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos en una Empresa Peruana Pesquera*. Obtenido de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/628017/Ezcurra_S_I.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Gallardo Echenique, E. E. (2017). *Metodología de la investigación*.
- Gómez, M. M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Brujas. Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=9UDXPe4U7aMC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Grupo Albe Consultoría. (20 de 02 de 2020). *Grupo Albe Consultoría*. Obtenido de <https://www.grupoalbe.com/sistemas-de-gestion-ventajas-de-las-normas-y-los-estandares/>
- Guerrero Narbajo, J., Isla Huertas, J., & Malpartida Beraun, Z. (2019). *Gestión de proyectos en la fase de diseño de tipo edificación: “Residencial CANVAS” ubicado en la ciudad de Lima*. Obtenido de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/625980/GuerreroN_J.pdf?sequence=12&isAllowed=y

- Haro, D. A. (2017). *MODELO DE ESTANDARIZACION DE LOS PROCESOS OPERATIVOS Y SU INFLUENCIA EN LA SATISFACCION DEL CLIENTE DE LA COMERCIALIZADORA ELECTRICOS REXEL SAC*. Obtenido de 14. <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/11592/Ynfantes%20Haro%20Diego%20Armando.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hernandez Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hil. Obtenido de https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf
- Majluf Chacón, Y. N. (2019). *Propuesta de estandarización y mejora de procesos del área de gerencia de proyectos de construcción aplicando herramientas de Lean construction y BPM*. Obtenido de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/651719/Majluf_ChY.pdf?sequence=9&isAllowed=y
- Maldonado, J. A. (2011). *Gestión de procesos (o gestión por procesos)*. B - EUMED.
- Martínez Martínez, A., & Cegarra Navarro, J. G. (2014). *Gestión por procesos de negocio*. Ecobook - Editorial del Economista.
- Mazuera, H. S. (2012). *Estandarización d elos procesos de producción en la empresa construcciones Cuartas*. Obtenido de <https://red.uao.edu.co/bitstream/10614/3028/1/TID00956.pdf>
- Ollé, C., & Cerezuela, B. (2017). *Gestión de proyectos paso a paso*. Editorial UOC.
- Pampliega, C. J. (30 de 09 de 2018). *Salinero Pampliega*. Obtenido de <http://salineropampliega.com/2018/09/pmo-global-awards-2018.html>
- Pernalete, & López. (2010). *Business Process Management (BPM) y IMS – Learning Design (IMS LD) para modelar*. Editorial Universitaria.
- Project Managment Institute. (2018). *El éxito en tiempos de disrupción*.
- Project Managment Institute. (2018). *El éxito en tiempos de disrupción*. Encuesta. Obtenido de https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought-leadership/pulse/pulse-of-the-profession-2018.pdf?sc_lang=temp=es-ES

Project Managment Institute. (2018). *El éxito en tiempos de disrupción*. Obtenido de

https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought-leadership/pulse/pulse-of-the-profession-2018.pdf?sc_lang_temp=es-ES

Rojas, V. M. (2011). *Metodología de la investigación*.

Socconini, L. V. (2019). *Lean Manufacturing*. Marge Books.

Torre, E. H. (2019). *DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS MINEROS DESDE LA ETAPA CONCEPTUAL*. Obtenido de 15.

<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/21085/Zamora%20La%20Torre%20Eduardo%20Humberto.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ANEXOS

ANEXO N°01: GUÍA DE OBSERVACIÓN DEL ÁREA DE PROYECTOS

Guía de observación del área de proyectos:

Instrucciones:

Observe si la ejecución de las actividades que se anuncian, las realizan o conocen los colaboradores y marca con una “X” el cumplimiento o no en la columna correspondiente, así mismo es importante anotar las observaciones pertinentes.

Aspectos a observar	Sí cumple	No cumple	Observaciones
1. Tiene un mapa de procesos			
2. Visualiza cada proceso en su área de trabajo			
3. Cumple con el procedimiento de los procesos			
4. Conoce todos los procesos del área			
5. Se miden los procesos			
6. Se conoce el tiempo de desarrollo de cada proceso			
7. Cumple con los límites de tiempo indicados para cada proceso			
8. Documenta sus actividades			
9. Reclamos por retraso se registran			
10. Comprende los procesos y su desarrollo			

ANEXO N°02: CUESTIONARIO AL ÁREA DE PROYECTOS

Guía de entrevista:

Dirigida: Administrador de la empresa

Temas a discutir:

1. Autorización para realización de la investigación
2. Historia de la empresa
3. Tipo y rubro de la empresa
4. Información del área en investigación
5. Número de personal en el área
6. Problemas en el área
7. Beneficios de la actividad

ANEXO N° 03: FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTOS

MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Título de la investigación:	‘Estandarización de procesos operativos para la gestión de proyectos de la empresa Yokogawa’
Línea de Investigación:	Tecnologías emergentes
Apellidos y nombres del experto:	Vega Gavidia, Edward Alberto
El instrumento de medición pertenece a la variable:	Estandarización de procesos operativos

Mediante la matriz de la evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas, marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, lo exhortamos a la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

N°	Criterios a evaluar	Registro de cumplimiento		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	X		
7	¿Cada una de las preguntas de investigación se relaciona con cada uno de los indicadores?	X		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
9	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
10	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		

Observaciones:



Firma del experto

Ramos Jimenez, Fatima

MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Título de la investigación:	‘Estandarización de procesos operativos para la gestión de proyectos de la empresa Yokogawa’
Línea de Investigación:	Tecnologías emergentes
Apellidos y nombres del experto:	Vega Gavidia, Edward Alberto
El instrumento de medición pertenece a la variable:	Gestión de proyectos

Mediante la matriz de la evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas, marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, lo exhortamos a la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

N°	Criterios a evaluar	Registro de cumplimiento		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	X		
7	¿Cada una de las preguntas de investigación se relaciona con cada uno de los indicadores?	X		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
9	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
10	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		

Observaciones:



Firma del experto

Ramos Jimenez, Fatima