

PLAN DE PROYECTOS "HOTEL LOTE H10 PEDERNALES" HA SIDO:				
Preparado por:	Amanda Tolentino	Directora de Calidad	Fecha: 26/6/2023	Firma: 
Revisado por:	Josviely Castillo	Asistente Gerencial	Fecha: 26/6/2023	Firma: 
Aprobado por:	Diego Abreu	Director de Desarrollo	Fecha: 26/6/2023	Firma: 

REGISTRO DE CAMBIOS

Revisión No.	Fecha de la revisión	Resumen de los cambios
ORIGINAL	26/6/2023	Creación del Plan de Proyectos

CONTENIDO

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DESCRIPCION DEL PROYECTO
4. REQUERIMIENTOS TECNICOS Y DOCUMENTACION DEL PROYECTO
5. PERMISOS LEGALES Y MEDIOAMBIENTALES
6. ORGANIZACIÓN GERENCIAL DEL PROYECTO
7. CRONOGRAMA DEL PROYECTO
8. ADMINISTRACION DE LOS MATERIALES DEL PROYECTO
9. INSPECCION DE CALIDAD
10. CONTROL DE CALIDAD DEL HORMIGON INDUSTRIAL
11. OBJETIVOS DE CALIDAD PARA EL PROYECTO. INDICADORES DE EFICACIA
12. MATRIZ DE RIESGOS DEL PROYECTO
13. SEGURIDAD DEL PROYECTO
14. COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE
15. ENTREGA DEL PROYECTO
16. ENTREGABLES AL DIRECTOR GENERAL
17. ANEXOS

1. OBJETIVO:

El objetivo fundamental de este Plan de Aseguramiento de la Calidad y Plan general de proyecto consiste en desarrollar el desenvolvimiento del proyecto basado en los requisitos establecidos por el cliente y las normativas de la localidad para lograr con eficiencia y eficacia la planificación administración y ejecución de un hotel de 580 habitaciones, amenidades correspondientes y piscinas y cuerpos de agua, el proyecto “Hotel lote H10 Pedernales” estableciendo y monitoreando controles de tiempo, costo y calidad durante todo el proceso del proyecto.

2. ALCANCE:

Este plan contiene los procesos desde, realización de planos estructurales para aprobación y tramitación por parte de DGAPP, gestión de permisos será realizada por la propiedad y previo al inicio de la construcción COCARO debe asegurarse que los mismos estén aprobados por los organismos correspondientes, preparación inicial del proyecto, actividades preliminares, logística, planificación estratégica hasta la entrega final del producto terminado, tomando en consideración cada uno de los requerimientos establecidos dentro del contrato y criterios de aceptación por parte del cliente en el pliego de condiciones FID-2022-0024, cumpliendo con los procedimientos internos de la compañía y las normas de construcción nacionales e internacionales.

La realización de los planos arquitectónicos esta a cargo de Simple arquitectura, toda modificación realizada a nivel arquitectónico o estructural en obra debe ser validada tanto por simple y DGAPP.

Se analizan los posibles riesgos dentro del proyecto en una matriz compuesta por los planes de prevención, mitigación y responsables del cumplimiento ver acápite 11 de este documento donde se evalúan las situaciones de seguridad, medio ambiente e higiene ocupacional, eventos ambientales, legales, administrativos y de construcción.

El proyecto está compuesto por 580 habitaciones en un área de 241,654.00 m2 los cuales incluyen un lobby y salón de convenciones identificado con la letra (A), tiendas (B), Restaurantes (C&D), Gimnasio y Spa (I), BOH (J), Kids Club (K), Area Deportiva (L), Calles y caminos (VIAL), Piscinas (Pisc).

Alcance de áreas designadas:

Ítem	Descripción	Entregables	
		Entregables	Criterio de Aceptación
1.00	Planos Estructurales	Realizar los planos estructurales de los edificios A, C & I en base a los lineamientos y cumplimiento de los organismos correspondientes y las dimensiones requeridas por el cliente en base a tipología de habitaciones.	
2.00	Actividades preliminares	Planificar correctamente la logística de ubicación de las estructuras provisionales del proyecto, (oficinas, almacenes a cielo abierto y cerrado, ubicación de depósitos de basura, área de curado de probetas, ubicación de baños portátiles, Enfermería y todos las edificaciones necesarias para el correcto funcionamiento del proyecto)	
3.00	Fundaciones	Verificar y replantear la correcta ubicación de los elementos estructurales en base a los planos aprobados, realizar el armado correcto, realizar el recubrimiento establecido y vaciar la resistencia especificada	
4.00	Hormigón armado edificios	Hacer el correcto replanteo de muros y losas, realizar las mediciones en plano e in situ, respetar la ubicación; verificar el correcto armado, correcta colocación de encofrado en sistema convencional, realizar el vibrado de los elementos, superficie homogénea y resistencia especificada	
5.00	Mampostería	Hacer el correcto replanteo, verificar la separación del acero especificado, realizar la aplicación correcta de la mezcla, verificar las juntas horizontales y verticales; verificar las juntas estructurales; aplicación correcta del foam	
6.00	Terminaciones en general	Pendiente por definir en la memoria de calidad, pisos, revestimientos, sistema drywall y acabados en paredes y techos	
7.00	Instalaciones eléctricas	Materiales que cumplan con las especificaciones, circuitos identificados y etiquetados, terminaciones electricas niveladas y replanteadas	
8.00	Instalaciones sanitarias	Materiales que cumplan con las especificaciones, cumplir con las pendientes adecuadas, limpias de cualquier residuo de construcción, presión correcta y descarga de aparatos probadas incluyendo pruebas de agua fría y caliente.	
9.00	Instalaciones Mecánicas	Revisión de tuberías correctamente instalada con las especificaciones requeridas, energía eléctrica necesaria para su correcto funcionamiento, paneles eléctricos correctamente instalados, equipos en base a los requerimientos del cliente .	
10.00	Aparatos Sanitarios	Materiales que cumplan con las especificaciones de la memoria de calidad	
11.00	BOH	Trabajar en base al sistema constructivo y especificaciones del cliente con los acabados correspondientes establecidos en la memoria de calidad	
12.00	Caminos	Realizar el correcto replanteo, correcta compactación del terreno, pendientes adecuadas, materialidad en base a los requerimientos de la memoria de calidad	
13.00	Piscinas	Equipos de bombeo y cuarto de maquina en base a las especificaciones técnicas, cumplir con las pendientes adecuadas, presión correcta, tuberías y sistemas en base a los requerimientos del proyecto.	
14.00	Áreas Comunes	Realizar en base a los requerimientos de la memoria de calidad que los materiales sean los especificados y requeridos por el proyecto. (Lobby, tiendas, spa, gimnasio, restaurantes, kids club, áreas deportivas)	

El presente plan será aplicable mientras se cumplan las condiciones descritas en el contrato establecido entre el cliente y COCARO.

3. DESCRIPCION DEL PROYECTO:

El presente plan de calidad y plan general corresponde al proyecto de la construcción del Hotel lote H10 obtenido mediante la licitación pública, incentivado por el fideicomiso Pro-Pedernales, que busca fomentar el desarrollo del polo turístico de la región suroeste, con el propósito de preservar las riquezas del patrimonio de la nación de la provincia Pedernales. Está conformado por un total de 12 edificios. El proyecto está ubicado en Pedernales, en el municipio de Cabo Rojo. República Dominicana.

La construcción cuenta con un área de 94,730.37 m² de construcción, brindando un espacio de relajación y tranquilidad para el disfrute los huéspedes teniendo áreas de restaurantes, spa, club de niños, deportivas y cuerpos de agua. Se manejarán 5 tipologías de habitaciones

- **Tipo King** – Distribuidas en los edificios C, E, F, G, H, con un total de 324 habitaciones de las cuales 60 son unidades tipo connecting.

- **Tipo Queen** - Distribuidas en los edificios C, E, F, G, H, con un total de 252 habitaciones de las cuales 60 son unidades tipo connecting.
- **Suite Rose Gold** – Pertenecientes al edificio E, con un total de 4 habitaciones.

El proyecto se realizará en 1 etapa y un tiempo de duración de 14 meses de ejecución luego de recibido los planos y diseños de construcción.

4. REQUERIMIENTOS TECNICOS Y DOCUMENTOS DEL PROYECTO:

A) Requisitos técnicos:

Los requisitos técnicos de la construcción del proyecto “Hotel Lote H10 Pedernales”, están incluido en los planos originales del proyecto arquitectónicos, estructurales, eléctricos, sanitarios, viales, en la memoria de calidad, en la memoria descriptiva, en el estudio de suelos, en adición a esto también surgirán requisitos en base a las modificaciones que se puedan realizar durante el transcurso del proyecto. Los cambios generados deberán estar documentados en adendas, minutas y deberán estar debidamente presentados en ordenes de cambios con sus soportes necesarios para la aprobación de estas. Estas documentaciones son consideradas como informaciones oficiales del proceso constructivo.

Las normas por considerar en el alcance por parte de la constructora durante todo el desarrollo del proyecto son:

- ACI-318
- ASTM
- NORDOM
- Manuales del MOPC
- Normas medioambientales que apliquen bajo los lineamientos del MIMARENA
- Reglamento de seguridad y salud en el trabajo

Cualquier requerimiento técnico por parte de la propiedad adicional a lo considerado en los planos de contrato, queda pendiente por definición.

B) Control de documentos y registros del proyecto:

Las actividades diarias de la ejecución de proyectos deben ser registradas en las bitácoras del personal de ingeniería, la cual debe contar con una revisión quincenal por parte del director de proyectos, y una revisión mensual por el departamento de calidad.

Se debe llevar a cabo semanalmente reuniones con los contratistas del proyecto de las diferentes áreas de ejecución del proyecto con la finalidad de determinar el progreso de las diferentes áreas y tomar planes de acción de ser necesarios para la correcta evolución del proyecto y deben de ser registrados en el formato de minutas.

El movimiento del personal se manejará con el formato de acción de personal, siempre informando al cliente de cualquier cambio que afecte el desarrollo del proyecto.

C) Especificación y asignación de recursos

Las asignaciones de recursos (Materiales, Insumos, Productos y servicios de la construcción) para el proyecto “Hotel Lote H10 Pedernales”. Será de acuerdo con las especificaciones de los planos aprobados para la construcción y el

presupuesto de contrato. Las solicitudes de los materiales deben realizarse mediante el formato de solicitudes de materiales aprobado FO-ADM-01.

Se deben solicitar a los proveedores: fichas técnicas, pruebas de calidad, especificaciones, garantías y descripción de los materiales a utilizar y se presentaran a la propiedad mediante submittals para aprobación de estos, estos deben de ir acorde a la memoria de calidad y requerimientos del proyecto.

Se debe suministrar un cronograma de procura de materiales al cliente para organizar la llegada de los materiales y ver los hitos críticos del proyecto para realizar una gestión eficaz del proceso.

El departamento de planificación y rendimientos en conjunto con el departamento de presupuestos deben suministrar al director del proyecto el cronograma y el presupuesto de ejecución. Para realizar la planificación necesaria de los pedidos y la determinación de los recursos necesarios para la realización del proyecto con los requerimientos de costos, tiempos y calidad.

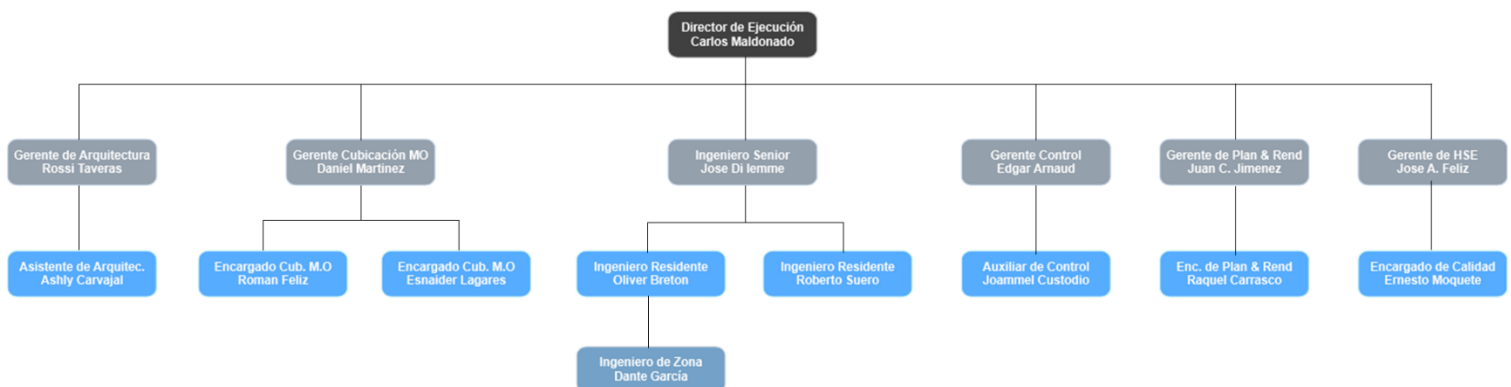
La asignación de los recursos humanos viene descrita en el acápite 6 de este plan.

5. PERMISOS LEGALES, MEDIOAMBIENTALES Y CONSTRUCCION:

El departamento de tramitación y permisos de COCARO debe de dar seguimiento a los permisos legales, medioambientales y de construcción necesarios para la correcta ejecución del proyecto gestionados por DGAPP. Esta documentación debe de estar archivada en los documentos del proyecto y debe ser distribuida al departamento de Legal y de ejecución de proyectos.

6. ORGANIZACIÓN GERENCIAL DEL PROYECTO:

El personal asignado para la planificación y ejecución de este proyecto se muestra en el siguiente Organigrama:

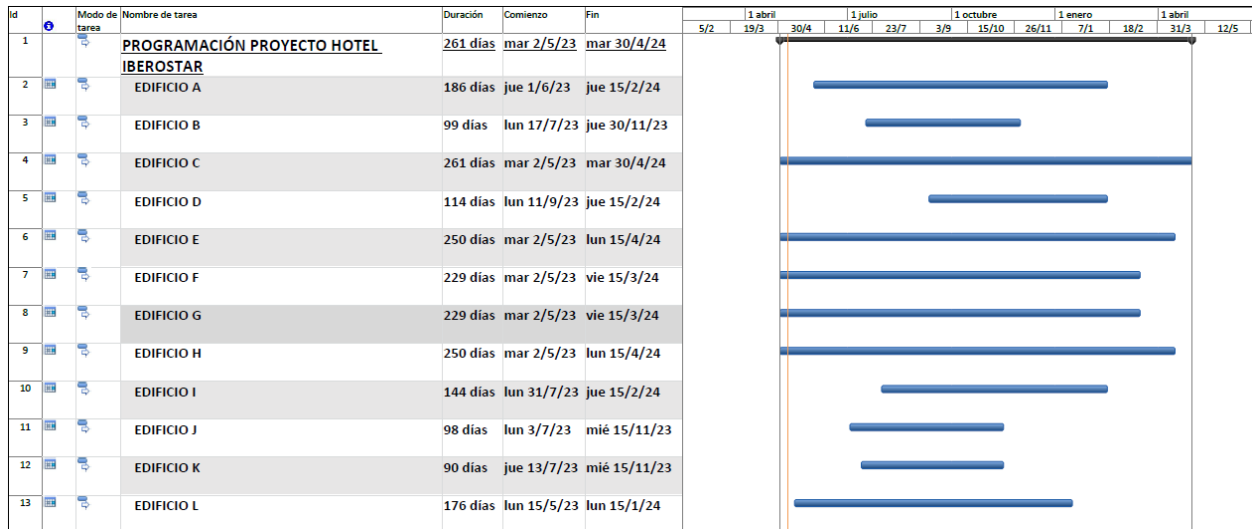


Para información sobre las funciones que desempeñará cada integrante del equipo durante la ejecución de proyectos, ver descripción de puesto de cada posición en los anexos de este plan.

7. CRONOGRAMA DEL PROYECTO:

La fecha de inicio del proyecto es el 06 de febrero del 2023 y la fecha de entrega está programada para abril 2024 las fechas de entrega están sujetas a la documentación necesaria para la ejecución del proyecto.

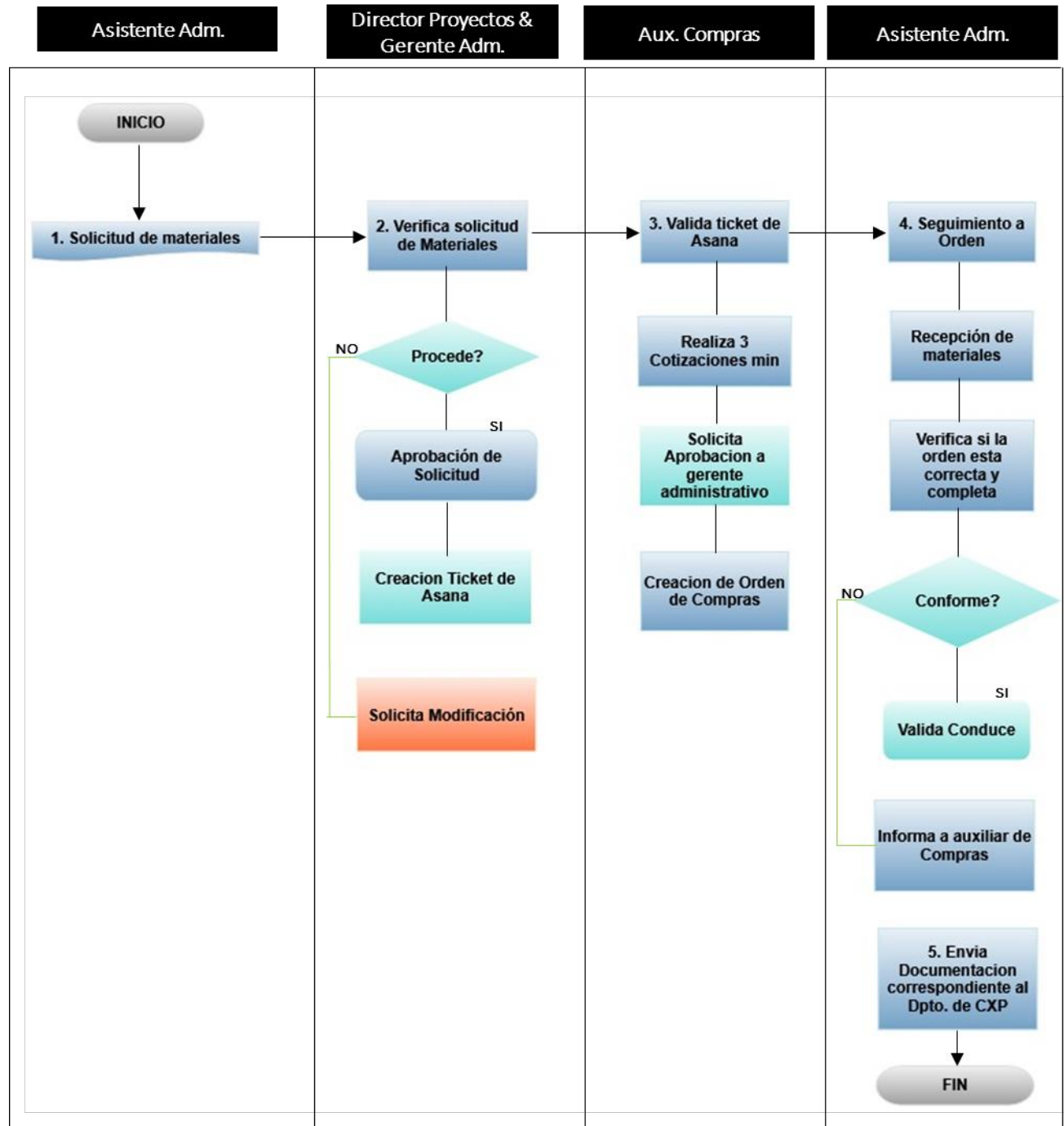
Es responsabilidad del departamento de planificación y rendimiento incluir en la carpeta de proyecto una actualización de las actividades programas vs las ejecutadas. Este análisis comparativo debe realizarse de acuerdo con los cambios que suceden en la duración y avance del proyecto, la revisión debe hacerse mínimo mensualmente.



Las informaciones en referencia a las amenidades y áreas comunes se realizaran con la recepción de los planos definitivos del proyecto.

8. ADMINISTRACION DE LOS MATERIALES DEL PROYECTO:

Las solicitudes de orden de compras y contrataciones del proyecto "Hotel Lote H10 Pedernales" se realizarán en base al procedimiento de compras y contrataciones PR-FI-CO-01 de la empresa y se ve reflejado en el siguiente flujograma de trabajo.

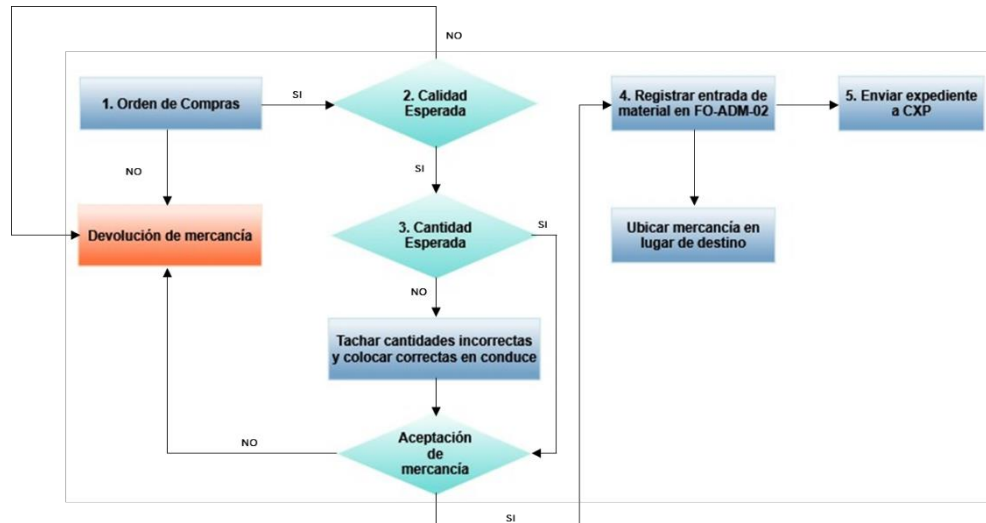


La administración del almacén de proyecto “Hotel Lote H10 Pedernales” Se habilitarán dos áreas temporales en las instalaciones físicas del proyecto para las instalaciones MEP y para la obra civil del proyecto. Se tendrá un taller de carpintería para el almacenamiento de la madera del proyecto y trabajos correspondientes. Áreas destinadas al almacenamiento de los materiales a cielo abierto como lo son Blocks, acero, tuberías, agregados, etc ubicados estratégicamente para proveer una mejor logística dentro del proyecto. Los materiales almacenados en el almacén cerrado serán para mantener un inventario de los materiales más utilizados en el proyecto. Dicho inventario debe ser actualizado y entregado al director de proyectos una vez a la semana, adicional a esto debe ser enviado mensualmente al gerente administrativo de proyectos.

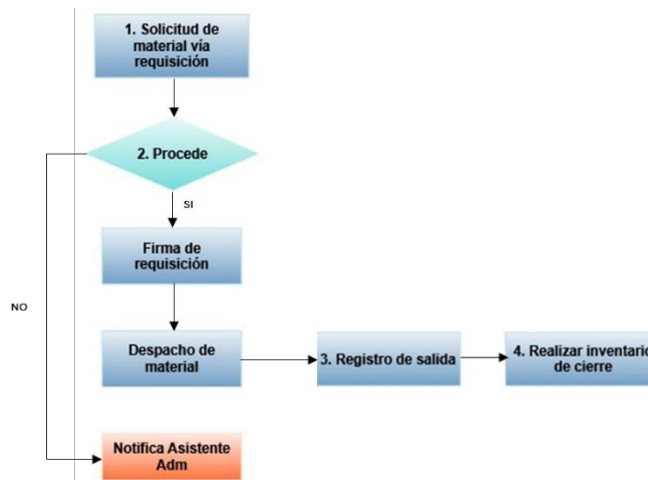
El responsable de recibir los materiales debe percatarse de que la factura este a nombre de la entidad financiera del proyecto o COCARO, siempre y cuando este producto este autorizado para comprarse de esta forma. De igual forma debe asegurarse de que el material descrito en el conduce o factura coincida con lo descrito en la orden de compras. Una vez contabilizados y recibidos se procede a firmar y sellar el conduce o factura correspondiente.

La administración del almacén debe de realizarse siguiendo los procesos descritos en el siguiente diagrama de flujo:

Recepción de almacén



Despacho de almacén



9. INSPECCIONES DE CALIDAD:

Inspecciones de calidad: Se asignará al proyecto la cantidad de ingenieros de calidad que sean necesarios para el cumplimiento de los requerimientos del proyecto que estarán permanente en el proyecto realizando inspecciones continuas de las diferentes actividades que se estarán realizando en el transcurso del proyecto. En adición a esto, el gerente de calidad de proyectos programara visitas periódicas para realizar el seguimiento continuo a la calidad general del proyecto.

Se preparará un calendario de capacitaciones previo a la realización de las actividades del proyecto, durante la ejecución de las actividades se realizarán inspecciones de calidad y se verifica que lo que se este realizando cumpla con los requerimientos del cliente y los estándares de COCARO establecido en los procedimientos e instructivos.

Las inspecciones de calidad se realizarán tomando como referencia los siguientes instructivos:

- a) Control de Hormigón
- b) Control de Acero
- c) Control de Encofrado y desencofrado
- d) Control de replanteo y nivelación
- e) Control de colocación de bloques
- f) Control de Pañete
- g) Control de Estructura Ligeras (Drywall)
- h) Control de colocación de torta de piso
- i) Control de Pisos y revestimientos
- j) Control de Pintura
- k) Control de cancelería
- l) Control de Impermeabilizante

Para la evaluación y aceptación de las actividades realizadas en los proyectos se estarán utilizando las plantillas de control de calidad mencionadas a continuación:

- a) Formulario de replanteo
- b) Formulario de acero en losas, vigas, columnas y muros
- c) Formulario de acero en muros de formaletas
- d) Formulario de encofrado y desencofrado
- e) Formulario de encofrado y desencofrado en formaletas
- f) Formulario de control de hormigón premezclado
- g) Formulario de control de área de ligado
- h) Formulario de colocación de bloques de hormigón
- i) Formulario de control de pañete
- j) Formulario de torta de piso
- k) Formulario de colocación de pisos
- l) Formulario de colocación de revestimientos
- m) Formulario de sistema Drywall
- n) Formulario de Pintura
- o) Formulario de inspecciones de seguridad
- p) Formulario de seguridad en altura

Las acciones correctivas que surjan como resultado de las inspecciones de calidad debido al no cumplimiento de los requerimientos, deben de ser registradas en los formularios de control, la actividad no debe ser liberada hasta solucionar el punto de no conformidad.

10. CONTROL DE CALIDAD DEL HORMIGON INDUSTRIAL:

Durante la ejecución del proyecto, el departamento de calidad en conjunto con el departamento de control de proyectos se encarga de llevar a cargo el procedimiento de vaciado de hormigón, constatando de que el hormigón contratado sea igual a los requerimientos del proyecto en los planos aprobados. Favor referirse al procedimiento del hormigón **PR-EJ-CH-01** donde se detallan los procesos a llevar a cabo, previo al vaciado, durante el vaciado y post-vaciado. Todo hormigón solicitado deberá tener la autorización de los departamentos de calidad y control.

Las tomas de muestras del hormigón estarán sujetas a la norma ASTM C-172, el curado de estas debe realizarse de acuerdo con la norma ASTM C-31 y los formularios y procesos descritos en el procedimiento PR-EJ-CH-01.

El departamento de calidad debe de entregar el informe de roturas de probetas al director de proyectos, se deben de verificar los resultados arrojados de los ensayos cumplan con lo establecido en la norma ACI 5.6.2 y 5.6.4 ver anexos, los informes se le entregaran al cliente según vayan completándose las roturas a 28 días de los diferentes hormigonados.

11. OBJETIVOS DE CALIDAD PARA EL PROYECTO, INDICADORES DE EFICACIA:

Se utilizarán diferentes indicadores de medición para monitorear el cumplimiento de los objetivos de calidad y los objetivos generales del proyecto. Los indicadores especificados son los siguientes:

Objetivos de calidad:

1. Satisfacción al cliente.
 - a. Indicador: Porcentaje obtenido a través de los resultados de las encuestas realizadas.
 - b. Meta: 90 % promedio del resultado de la encuesta.
 - c. Herramienta: Encuesta de satisfacción al cliente.
2. Entrega del proyecto.
 - a. Indicador: Tiempo Programado dividido por el tiempo ejecutado multiplicado por 100.
 - b. Meta: 95% promedio del indicador realizado.
 - c. Herramienta: Cronograma de proyecto inicial vs cronograma real ejecutado e informes semanales del progreso del proyecto.
3. Metas de calidad:
 - a. Indicador: Porcentajes obtenidos a través de los resultados de las inspecciones realizadas.
 - b. Meta: Varía por tipo de inspección.

Actividad	Meta
	%
Replanteo	90%
Acero	90%
Hormigon	90%
Encofrado y Desencofrado	90%
Bloques	90%
Panete	90%
Pisos y Revestimiento	90%
Drywall	90%
Pintura	90%
Seguridad	90%

- c. Herramienta: Formularios de inspección.
- 4. Costos del proyecto:
 - a. Indicador: Presupuesto Vs Informe económico.
 - b. Meta: 95%
 - c. Herramienta: Estado de resultado, presupuesto, cubicación del proyecto e inventario

12. MATRIZ DE RIESGOS DEL PROYECTO:

Todos los proyectos deben de manejar una matriz de riesgos donde de plantean situaciones que puedan suceder en el proyecto en los ámbitos de Seguridad e higiene ocupacional, eventos ambientales, situaciones legales, administrativas y de control con la finalidad de crear un plan de prevención y/o mitigación de ser necesario y la persona que es la responsable del cumplimiento de las actividades mencionadas. Ver Matriz de “Hotel Lote H10 Pedernales” en anexos.

13. SEGURIDAD EN EL PROYECTO:

Es responsabilidad de los ingenieros residentes y del director de proyectos, realizar las charlas de inducción necesarias a todo el personal sobre el uso debido de los equipos de protección de personal; así como también proveerle los equipos que requieran según la actividad que vayan a ejecutar.

Todo colaborador del proyecto debe estar debidamente uniformado y con el equipo de protección que amerite.

El director de proyectos debe velar de que el proyecto tenga la señalización necesaria donde especifique las medidas de seguridad para el área y el equipo de protección de personal a utilizar.

El ingeniero de calidad durante las inspecciones que realice debe velar por el cumplimiento de las políticas de seguridad de la empresa.

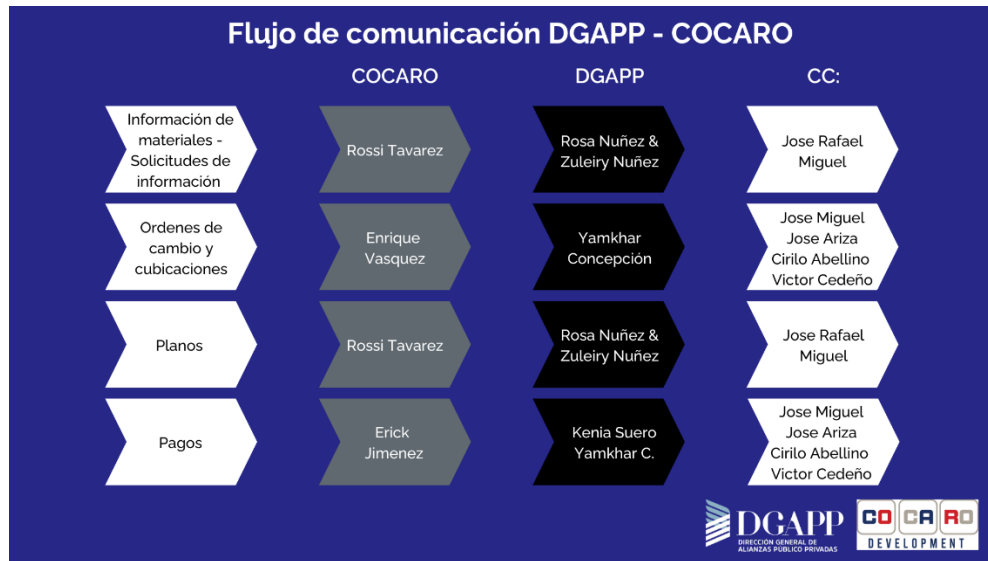
Las solicitudes de acciones correctivas que surjan producto de las inspecciones se realizaran dentro de los mismos formularios.

Se creará un plan de salud, seguridad y medio ambiente orientado con las políticas de la empresa, evaluación de riesgos de los colaboradores y trabajadores del proyecto, informaciones de la seguridad física y vigilancia de la obra, en adición a esto las medidas a tomar de acuerdo con la configuración del proyecto en las etapas correspondientes. Codificado con las siglas **HSE-ING-02**.

Se tendrá el procedimiento de investigación de accidentes basado en el modelo de causalidad de Bird, verificando las fallas de control, causas básicas, causas inmediatas, accidentes, y los tipos de perdida. Con el objetivo de tomar medidas correctivas inicialmente y determinar las posibles acciones preventivas que se pueden implementar en los procedimientos de seguridad de la empresa.

14. COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE:

Los asuntos importantes tratados con el cliente se mantendrán registrados en minutas y en las bitácoras del proyecto. Es responsabilidad del director de proyecto reunirse con la supervisión del proyecto para hacer un listado de las actividades que requieren de previa información para su aprobación y/o revisión, así como los puntos que se necesiten tomar en cuenta durante la ejecución del proyecto. En las siguientes graficas se puede observar el flujo de comunicación entre DGAPP & COCARO, así como también entre COCARO & DGAPP.



15. ENTREGA DEL PROYECTO:

El proyecto será entregado con la calidad, costos y tiempos acordados según el contrato establecido, se deben realizar punch list de las entregas parciales y la entrega final del proyecto. Al finalizar conforme se debe preparar la carta de entrega del proyecto que debe ser firmada por el director de proyecto y recibida por el representante de la propiedad; luego de culminado el proyecto esta documentación debe ser entregada al Director de Desarrollo para archivar esta información en la carpeta de proyecto.

16. ENTREGABLES AL DIRECTOR GENERAL:

Cuadro de entregables a la Gerencia			
Ítem	Descripción	Periodo	Responsable
1.00	Comparación del cronograma de contrato vs real, incluyendo las actividades de ejecución y las próximas actividades a realizar. De haber atrasos en el proyecto este reporte debe incluir el plan de acción sugerido para regularizar el proyecto.	Semanal	Gerente de Planificación y Rendimientos
2.00	Fotografías actualizadas del proyecto	2 veces por semana	Director de Proyectos
3.00	Informe económico del proyecto	Mensual	Gerente administrativo
4.00	Informe de calidad de obra acumulativo, incluyendo desglose de accidentes	Mensual	Ingeniero de Calidad
5.00	Estructura Económica de proyecto: Ajustes de ingenieros y personal de apoyo, incluyendo el factor total de ingenieros sobre cubicación corriente.	Mensual	Director de desarrollo
6.00	Cubicación y proyección de ingresos mensuales	Mensual	Gerente de Cubicaciones

17. ANEXOS:

- a) Cronograma de Proyectos
- b) Listado de partidas a ejecutar
- c) Procedimiento de compras y contrataciones
- d) Procedimiento de vaciados de hormigón
- e) ACI 318-15
- f) Matriz de Riesgos del proyecto