	Estándar	Autorizó Arturo Silva
	Manejo del Cambio (MoC)	
	Revisión: 02 Fecha: 29/03/2022	
	Página: 1 de 16 Código: HOK-OTZ-ES-001	

- Contenido

1. Objetivo
2. Alcance
3. Competencias del Personal
4. Términos, abreviaturas y definiciones
5. Programa de Pozo - Concepto
6. Desarrollo
7. Responsabilidades
8. Documentos de referencia
9. Anexos

2	Se actualizan las matrices de aprobación para MoC, Dispensación y Ajuste de Programa de pozo.	29/03/2022
1	Se actualiza la matriz de aprobación de MoC con riesgo residual Bajo para pozos Offshore (ver control de cambios).	12/09/2019
0	Primera edición del documento.	25/03/2019
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA

Control de cambios - revisiones:

REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA
2	<ol style="list-style-type: none">1. Cambios en la Matriz de Aprobación de Ajustes de Programa: Se reemplaza el rol de Superintendente por Superintendente de Operaciones.2. Cambios en la Matriz de Aprobación de Manejos del Cambio:<ol style="list-style-type: none">a) Se elimina el rol de Líder de Operaciones.b) Se reemplaza el rol de Superintendente por Superintendente WR.c) Se incluye el rol de Líder de Ingeniería, Líder WI Assurance, Gerente de Operaciones y Upstream Managing Director.3. Cambios en la Matriz de Aprobación de Dispensaciones:<ol style="list-style-type: none">a) Se elimina el rol de Líder de Operacionesb) Se incluye el rol de Líder WI Assurance, Líder Safety Drilling, Gerente de Operaciones y Upstream Managing Director.	29/03/2022
1	En la matriz de aprobación para MoC con riesgo residual Bajo de pozos Offshore, se actualiza el listado de aprobadores incluyendo al: Gerente de Ingeniería, Gerente de D&C y VP D&C.	12/09/2019
0	Este Estándar reemplaza al procedimiento HOK-OTZ-PG-001	25/03/2018

1. Objetivo

Definir como se gestionarán todos los cambios que se realicen al Programa de Pozo aprobado, con el fin de mitigar los riesgos asociados.

Mantener en todo momento el riesgo operacional reducido al nivel mínimo como razonablemente sea alcanzable y evitar la ocurrencia de eventos no deseados tales como: pérdida de pozo, contaminación del medioambiente y descontrol de pozo.

2. Alcance

Este estándar es de carácter obligatorio para todo el personal propio y contratado involucrado en las actividades de la VP D&C en las etapas de: Diseño, Planificación y Ejecución (incluyendo el abandono de pozos).

No incluye el alcance de este estándar la gestión de incumplimientos contractuales. Los mismos deberán ser gestionados por el Contratista según se defina contractualmente.

3. Competencias del Personal

Para poder desempeñar y gestionar apropiadamente el presente documento, se requiere que cada puesto tipo dentro de la Organización se encuentre capacitado en los siguientes puntos:

- Certificación Gestión de Riesgos (HOK-HSE-PG-001)
- Certificación de Well Control vigente
- Certificación en Estándares de D&C y el/los Documentos Puentes en implementación.

El incumplimiento de las certificaciones y recertificaciones antes detalladas, impedirá al personal realizar la gestión de este documento, por lo que deberá realizarla siempre, alguien con las certificaciones técnicas vigentes.

Será responsabilidad de los Superintendentes y Líderes garantizar el cumplimiento de las competencias de su personal.

4. Términos, abreviaturas y definiciones

- **ADR:** Análisis de Riesgo
- **Aplicación SharePoint de Manejo del Cambio:** es el software donde se cargan las solicitudes de aprobación de los cambios objeto del presente estándar, junto con su ADR y toda información que sea necesaria adjuntar. Permite gestionar las aprobaciones, de acuerdo con las Matrices de Aprobación, definidas en este documento (Figuras # 5, 6 y 7). El acceso a esta aplicación se realizará a través del Espacio Colaborativo de Drilling & Completion.
- **Equipamiento de Well Control:** Equipamiento dentro del alcance del API Spec 16A, API Spec 16C, API Spec 16D (Sistema de BOP) y equipos auxiliares necesarios para contener los fluidos dentro del pozo, bombear fluidos al pozo y circular volúmenes controlados de fluidos del pozo a superficie (por ejemplo: Separador / Golpeador, Zarandas, Piletas, Bombas, Stand Pipe, Trip Tank, etc.). Incluye también los equipos de control de pozo utilizados en operaciones de Pistoneo, Wireline, Coiled tubing y Ensayo de pozo. ▲
- **Componente crítico:** Es todo elemento identificado como crítico según Estándar de HOK-OTZ-ES-010 (Aceptación de Equipo de Torre) y los elementos utilizado por las Compañías de Servicios (Direccional, Cementación, Wireline, Fractura, etc.) que requieran IND o hayan sido definidos como críticos en el Documento Puente.
- **D&C:** Drilling & Completion
- **IND:** Inspección no destructiva.
- **IR:** Índice de Riesgo. ▲
- **Nivel de Aprobación:** Identifica, en las Matrices de Aprobación (Figuras # 5, 6 y 7), a los responsables de aprobar o rechazar las solicitudes de cambio, de acuerdo con el nivel de riesgo Residual que resulte del ADR. En dichas matrices también se indica el orden de aprobación, dado por el número de orden que antecede el cargo de los aprobadores, para cada nivel de riesgo residual.
- **Nivel de Riesgo Residual:** es el Máximo nivel de riesgo que resulta del ADR, luego de aplicar las medidas de mitigación de riesgo (Preventivas y de Recuperación).
- **Q&OpEx:** Quality and Operational Excellence. ▲
- **RD:** Reserves Development. ▲
- **SOR** (Statement of Requirement): Definición de Requisitos
- **SSA:** Salud, Seguridad y Ambiente
- **UG:** Unidad de Gestión. ▲
- **WI:** Wells Integrity. ▲
- **WR:** WarRoom.

5. Programa de Pozo - Concepto

El Programa de Pozo de HOKCHI es un Documento Oficial y representa **el único marco de referencia para la ejecución de las operaciones.**

Tanto el Personal de HOKCHI como nuestros Contratistas deben saber que:

“El Programa de Pozo” captura las Políticas de HOKCHI, los Estándares de SSA, los Estándares de D&C e incorporan los aportes y lecciones aprendidas de las operaciones de campo.

El Programa de Pozo aprobado confirma que:

- Ha sido preparado por profesionales competentes de D&C y cumple con los objetivos: geológicos (SOR), de SSA y Tiempos & Costos.
- Los riesgos operacionales y de ingeniería han sido evaluados y se han tomado las medidas de mitigación para minimizarlos o eliminarlos.
- Cumple con la Legislación aplicable y los Estándares de HOKCHI.



Importante: *El cumplimiento del Programa de Pozo es de carácter obligatorio tanto para el Personal de HOKCHI como para los Contratistas.*

6. Desarrollo

El Programa de Pozo con sus planes de contingencia tiene un riesgo operacional asociado, el cual, ha sido mitigado al desarrollarlo. Por tal motivo, **todo cambio al Programa de Pozo que no esté contemplado en sus planes de contingencia, deberá ser gestionado de la siguiente manera:**

- Manejo de Cambio (MoC):** Aplicará cuando los cambios al Programa de Pozo aprobado impacten en alguna de las cuatro (4) áreas fundamentales de riesgo operacional (Ver 6.1) y NO incumplan ningún Estándar de D&C.
 - a.1) Un caso especial de MoC se presenta cuando no es posible cumplir algún Estándar de D&C y se denomina **Dispensación**. Se gestionará de manera similar al caso anterior pero tiene un nivel de aprobación más riguroso.
- Ajuste de programa de Pozo:** Se aplicará cuando los cambios en el Programa de Pozo NO impacten en ninguna de las cuatro (4) áreas fundamentales de riesgo operacional (Ver 6.1) y NO incumplan ningún Estándar de D&C.

6.1 Las cuatro (4) áreas fundamentales de riesgo operacional:

- Degradación de Barreras del pozo** (ver definición HOK-OTZ-ES-004), por ejemplo: cambios o modificaciones en el: Cabezal de pozo y sus sellos; Equipamiento de Well

Control; tapones de abandono; pruebas de influjo; contaminación de la columna de fluido; Degradación de la integridad del casing.

- b) **Cambio en la Arquitectura del pozo**, por ejemplo: Profundizaciones que afecten el Kick Tolerance, intercepte formaciones con Gradientes de Presión superiores/inferiores a lo planificados o con presencia de fluidos de reservorio diferentes a los previstos en el programa de pozo; no alcanzar LOT o FIT requeridos; incremento de la Máxima Presión Anticipada en Superficie; Tope de Cemento; Degradación de: la especificación de las roscas, grado o peso del casing (o tubing), Cambio del esquema de diseño del pozo y/o de la completación, cambios en el método constructivo del pozo.
- c) **Pérdida de Integridad de Equipos e Instalaciones**, por ejemplo: reemplazo de componentes críticos por otros componentes cuyas especificaciones técnicas son inferiores; modificación de un componente crítico; reemplazo / modificación / actualización de software (o firmware) que controla componentes críticos (Ej.: Amphion para los Rapid Rigs), modificaciones en el programa de mantenimiento preventivo e IND, operar con alarmas de componentes críticos fuera de servicio, cambios en el lay out de las locaciones, entre otros.
- d) **Seguridad del Personal y Medioambiente**: Aplica a las actividades en las que luego de haber realizado el ADR, su nivel de riesgo residual está ubicado en la zona de riesgo Medio (Amarillo) o Alto (Rojo), según la Matriz de Riesgo de HOKCHI (ver Anexo II).

6.2 Originador

Es Responsable de:

- Iniciar la gestión del cambio, comunicándose con el Administrador (ver apartado 6.3), cuando se identifique o se solicite un cambio objeto del presente estándar.
- Suministrar al Administrador, como mínimo, la información necesaria para identificar el pozo, el desvío y su justificación, preparar el ADR y cuando aplique: los estándares que se solicitan dispensar o las áreas fundamentales de riesgo operacional impactadas.
- Cargar la solicitud de aprobación en el SharePoint de Manejo del Cambio y solicitar su aprobación.
- En caso que dicha solicitud sea aprobada, comunicar el cambio, aplicar las medidas de mitigación e implementarlo, de acuerdo a lo aprobado. En los apartados 6.6 (Manejo del Cambio), 6.6.1 (Dispensación) y 6.7 (Ajuste de Programa de Pozo) se definen con mayor detalle las acciones a realizar.

Independientemente de quien identifique o solicite el cambio, el rol de Originador será cumplido por el:

	Etapa de Diseño o Planificación	Etapa de Ejecución
Originador	Ingeniero D&C (o en su ausencia quien desempeñe el rol de Responsable del Proyecto o Pozo)	Company Man

Figura # 1 - Designación del Originador según la etapa en que se genere el cambio. ▲

6.3 Administrador del Cambio

Es Responsable de:

- Liderar la gestión del cambio
- Analizar alternativas para eliminar la condición que genera la necesidad del cambio, objeto del presente estándar.
- Validar si el cambio es un MoC (Dispensación) o Ajuste de Programa
- Convocar al Equipo de Preparación y Análisis (ver apartado 6.4) definido en las matrices de aprobación del presente estándar (Figuras # 5, 6 y 7) y en caso de requerir soporte adicional de Especialistas o Personal de SSA, convocarlos para formar parte del dicho Equipo.
- Preparar la información y documentación necesaria para que el Originador complete la solicitud de aprobación en el SharePoint de Manejo del Cambio. Como mínimo se requieren: los datos para identificar el pozo, la descripción del desvío, su justificación, ADR y cuando aplique: los estándares que se solicitan dispensar o las áreas fundamentales de riesgo operacional impactadas.
- En caso de que la solicitud de cambio sea aprobada, comunicar el cambio y brindar soporte al Originador para aplicar las medidas de mitigación e implementar el cambio, de acuerdo con lo aprobado. En los apartados 6.6 (Manejo del Cambio), 6.6.1 (Dispensación) y 6.7 (Ajuste de Programa de Pozo) se definen con mayor detalle las acciones a realizar.

Según la etapa en la que se presente el cambio el Administrador será:

	Etapa de Ingeniería Diseño o Planificación	Etapa de Ejecución
Administrador	Líder de Ingeniería (o en su ausencia quien desempeñe el rol de Responsable del Proyecto o Pozo)	Superintendente WR

Figura # 2 - Designación del Administrador según la etapa en que se genere el cambio. ▲

6.4 Equipo de Preparación y Análisis

Es el Equipo designado para brindar soporte al Administrador en la gestión del cambio, preparación del ADR según la Matriz de Riesgos de HOKCHI (Anexo II de este estándar) y propuestas para mitigar los riesgos. La conformación de dicho equipo se encuentra identificada en las Matrices de Aprobación (Figuras # 5, 6 y 7) y representa al personal que, como mínimo, brindará soporte al Administrador.

6.5 Diagramas de Flujo del proceso de Manejo del Cambio

A continuación, se presentan los diagramas de flujo conceptuales que resumen el proceso de Manejo del Cambio en la Etapa de Diseño / Planificación y en la Etapa de Ejecución, para el caso de que fuese aprobado.

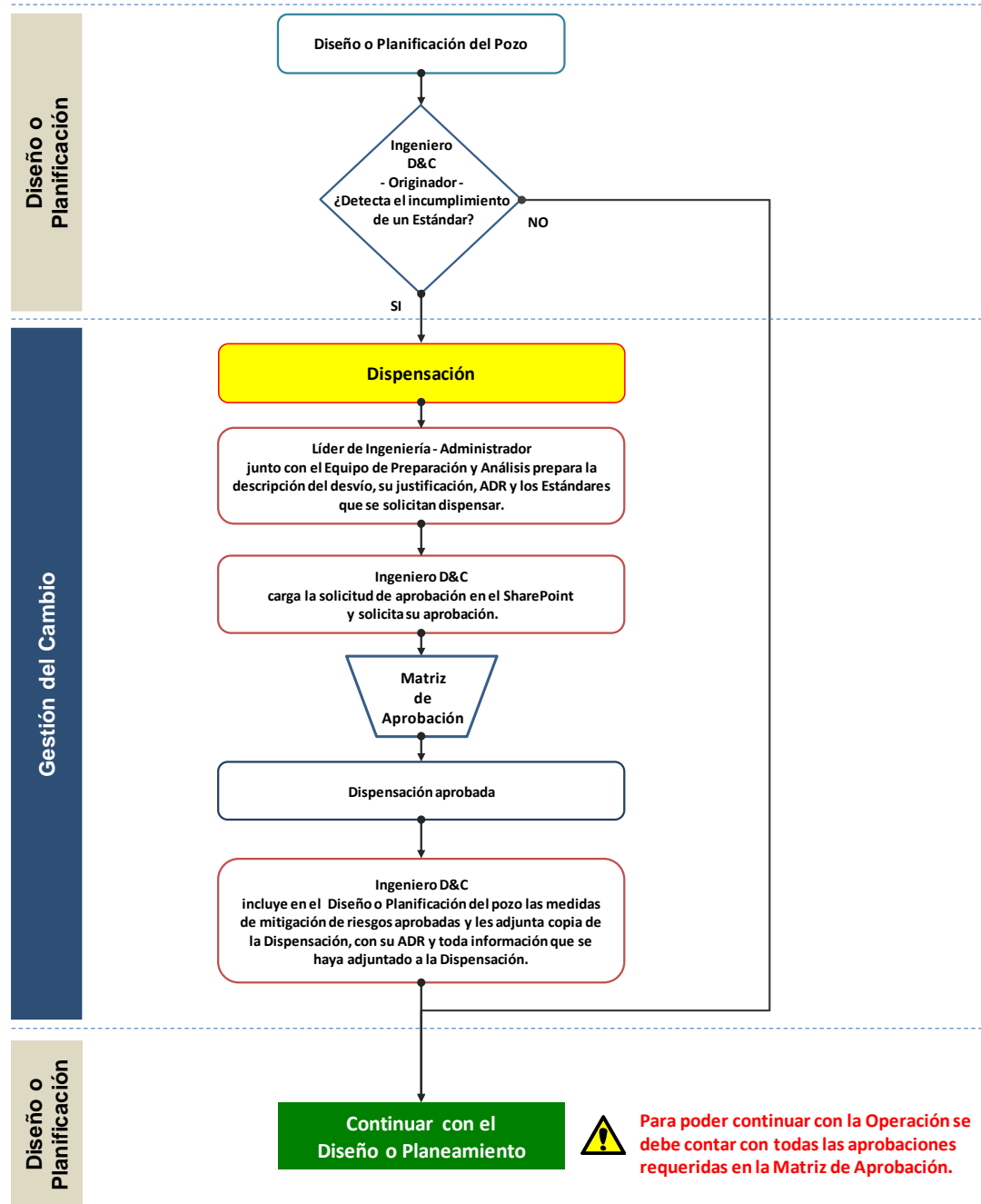


Figura # 3 - Diagrama de flujo - Manejo del Cambio (Dispensación) - Etapa de Diseño o Planificación (Cambio Aprobado). ▲

Ejecución

Gestión del Cambio

Ejecución

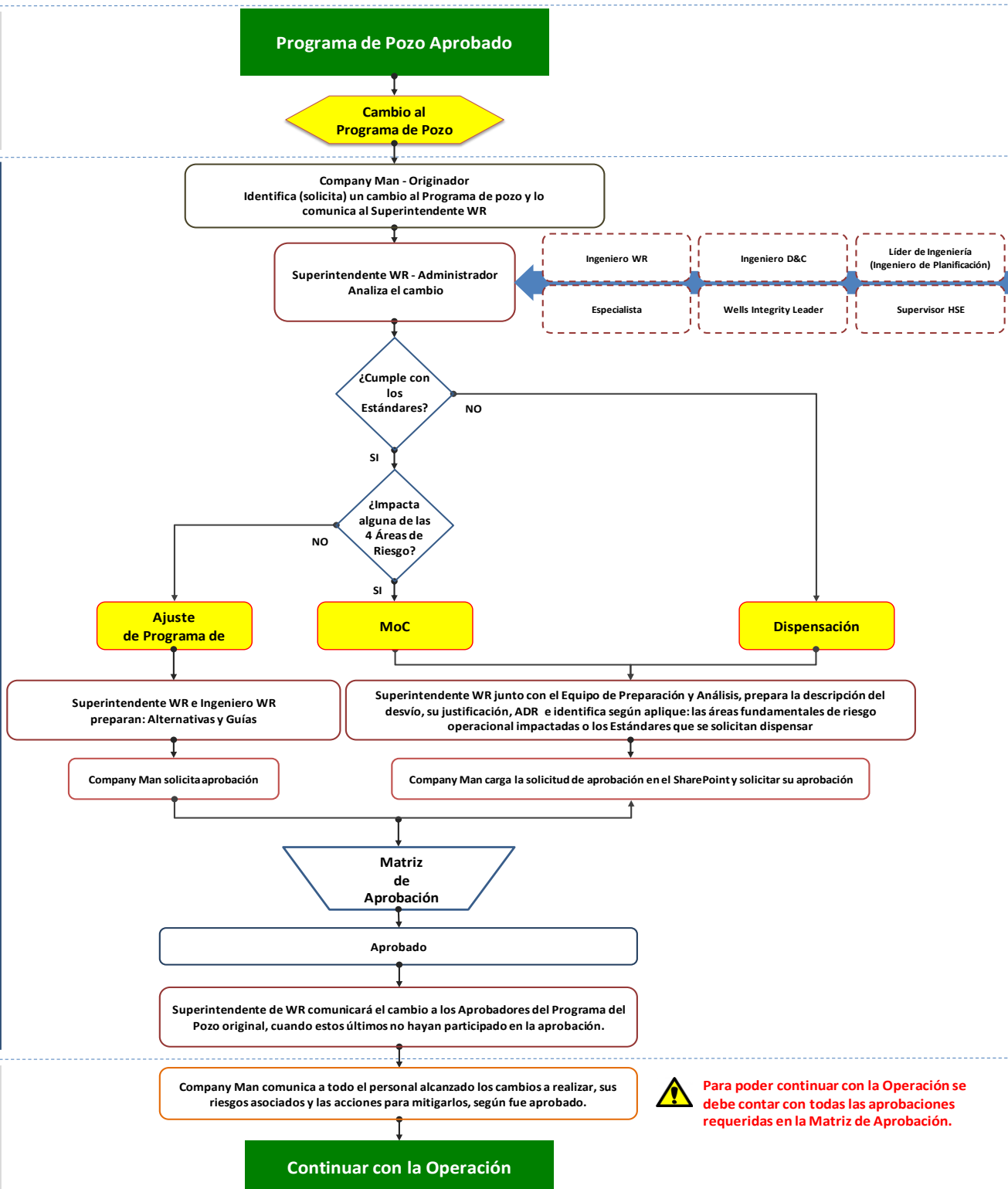


Figura # 4 - Diagrama de flujo Manejo del Cambio - Etapa de Ejecución (Cambio Aprobado) ▲

6.6 Manejo de Cambio (MoC)

Aplicará cuando los cambios al Programa de Pozo aprobado impacten en alguna de las cuatro (4) áreas fundamentales de riesgo operacional (Ver 6.1) y NO se incumpla ningún Estándar de D&C.

En los MoC el rol de Originador será cumplido por el **Company Man**, el de Administrador por el **Superintendente WR** y el de Equipo de Preparación y Análisis por el personal definido en la Matriz de Aprobación de MoC (Figura # 5).

Cuando se identifique o se solicite realizar un cambio a un Programa de Pozo aprobado, el **Company Man** inicia la gestión del cambio, comunicándose con el **Superintendente WR** quien, junto al Equipo de Preparación y Análisis, prepara la información y documentación necesaria para que el **Company Man** complete la solicitud de aprobación en el SharePoint de Manejo del Cambio. Como mínimo se requieren: los datos para identificar el pozo, la descripción del desvío, su justificación, ADR y las áreas fundamentales de riesgo operacional impactadas.

Proceso de aprobación para MoC

Una vez que el Originador cargó el MoC y solicitó su aprobación en la aplicación SharePoint de Manejo del Cambio, dicha aplicación gestiona las aprobaciones utilizando la siguiente matriz para definir los Aprobadores, en función del Riesgo Residual obtenido del ADR:

Matriz de Aprobación MoC		
NIVEL DE RIESGO RESIDUAL	Nivel de Aprobación	Equipo de Preparación y Análisis
Bajo	1. Superintendente WR 2. Líder de Ingeniería 3. Gerente de D&C	– Ingeniero WR – Ingeniero D&C
Medio	1. Gerente de D&C 2. Gerente de Ingeniería 3. Líder WI Assurance 4. VP D&C	– Ingeniero WR – Ingeniero D&C – Superintendente de Operaciones – Líder de Ingeniería – Especialista – Supervisor de HSE
Alto	1. Gerente de D&C 2. Gerente de Ingeniería 3. Gerente Ejecutivo UPS Q&OpEx 4. VP D&C 5. VP RD / Exploration 6. Gerente de Operaciones 7. Director (IR 1-2) 8. Upstream Managing Director (IR 1-2)	– Ingeniero WR – Ingeniero D&C – Superintendente de Operaciones – Líder de Ingeniería – Especialista – Supervisor HSE – Líder WI Assurance

Figura # 5 - Matriz de Aprobación de MoC. ▲

En caso de que el MoC sea rechazado por alguno de los Aprobadores, no se podrá continuar con las operaciones. Y los aprobadores deberán decidir: realizar una nueva evaluación de las medidas de mitigación de riesgos, no implementar el cambio o suspender la operación.

Una vez obtenidas todas las aprobaciones, el **Superintendente WR** comunicará que el MoC se encuentra aprobado a los Aprobadores del Programa del Pozo original, cuando estos últimos no hayan participado en la aprobación del MoC. Y verificará con el **Company Man** que no existan dudas con las acciones que se deban implementar.

El **Company Man** deberá adjuntar al Programa de Pozo disponible en el sitio de trabajo copia del MoC aprobado, con su ADR y toda información que se haya adjuntado al MoC.

Previo a la implementación del MoC, el **Company Man comunicará a todo el personal alcanzado** los cambios a realizar, sus riesgos asociados y las acciones para mitigarlos, de acuerdo con lo aprobado en el MoC.

6.6.1 Dispensación

Aplicará cuando los cambios o situaciones generen el incumplimiento de algún Estándar de D&C.

No se aprobara solicitud alguna que conlleve al incumplimiento de la legislación aplicable a cada UG's. Esto incluye las Certificaciones del personal de carácter Obligatorio por convenio laboral o legislación tales como: certificado para operar manipuladores telescópicos, grúas e hidrogrúas y certificaciones de Control de Pozo.

La dispensación tiene: carácter de excepción temporal (tiene un tiempo de validez). Por lo tanto, cuando se presente una situación en la que no se pueda cumplir con algún Estándar de D&C se deberá tratar, tanto como razonablemente sea posible, de eliminar dicha condición. El tiempo de validez de la Dispensación estará limitado, como máximo, al tiempo que dure el evento del pozo en el cual se solicitó la dispensación.

La aprobación de una Dispensación tiene asociado un amplio sentido de responsabilidad y compromiso Gerencial de HOKCHI, que va más allá de la aprobación de un documento y es conocer las consecuencias del no cumplimiento de un Estándar de D&C. Por lo tanto, toda Dispensación, deberá contar con un plan de acción que permita retomar el ámbito normal de operaciones y ser implementado rigurosamente por el Superintendente, Gerente de D&C y El Equipo de Preparación y Análisis según se encuentra definido en la Matriz de Aprobación de Dispensaciones (Figura # 6).

Cuando se identifique el incumplimiento a un Estándar de D&C o se solicite su Dispensación, el Originador inicia la gestión de la Dispensación comunicándose con el Administrador, quien junto al Equipo de Preparación y Análisis, prepara la información y documentación necesaria para que el Originador complete la Solicitud de Aprobación en el SharePoint de Manejo del Cambio. Como mínimo se requieren: los datos para identificar el pozo, la descripción del desvío, su justificación, ADR y los estándares que se solicitan dispensar.

Proceso de Aprobación para Dispensaciones

Una vez que el Originador cargó la Dispensación y solicitó su aprobación en la aplicación SharePoint de Manejo del Cambio, dicha aplicación gestiona las aprobaciones utilizando la siguiente matriz para definir los Aprobadores, en función del Riesgo Residual obtenido del ADR:

Matriz de Aprobación Dispensaciones		
NIVEL DE RIESGO RESIDUAL	Nivel de Aprobación	Equipo de Preparación y Análisis
Bajo	1. Gerente de D&C 2. Gerente de Ingeniería 3. VP D&C	– Ingeniero WR – Ingeniero D&C – Superintendente de Operaciones
Medio	1. Gerente de D&C 2. Gerente de Ingeniería 3. Líder WI Assurance 4. Líder Safety Drilling 5. VP D&C	– Ingeniero WR – Ingeniero D&C – Superintendente de Operaciones – Líder de Ingeniería – Especialista – Supervisor de HSE
Alto	1. Gerente de D&C 2. Gerente de Ingeniería 3. Gerente Ejecutivo UPS Q&OpEx 4. Gerente de HSE 5. VP D&C 6. Gerente de Operaciones 7. Director (IR 1-2) 8. Upstream Managing Director (IR 1-2)	– Ingeniero WR – Ingeniero D&C – Superintendente de Operaciones – Líder de Ingeniería – Especialista – Supervisor de HSE – Líder WI Assurance

Figura # 6 - Matriz de Aprobación de Dispensaciones. ▲

En el caso de presentarse un riesgo residual Alto (Rojo, según Matriz de Riesgos de HOKCHI), los Aprobadores podrán solicitar que se realicen análisis de riesgo adicionales para identificar barreras de control, medidas de recuperación, etc.

En caso que la Dispensación sea rechazada por alguno de los Aprobadores, no se podrá proceder con lo solicitado en dicha Dispensación. Y los Aprobadores deberán decidir entre: realizar una nueva evaluación de las medidas de mitigación de riesgos, no implementar la Dispensación o suspender la operación.

Una vez obtenidas todas las aprobaciones se podrá proceder con la implementación de la Dispensación. Según sea la etapa en que se generó la Dispensación se procederá de la siguiente manera:

- **Etapas de Diseño o Planificación:**

El Originador será el responsable de incluir en el Diseño o Planificación del pozo las medidas de mitigación de riesgos aprobadas y de adjuntarles una copia de la Dispensación, con su ADR y toda información que se haya adjuntado a la Dispensación. Dicha copia también debe ser adjuntada al Programa de Pozo cuando sea aprobado.

- **Etapas de Ejecución:**

El **Superintendente WR** comunicará que la Dispensación se encuentra aprobada a los Aprobadores del Programa del Pozo original, cuando no hayan participado en la aprobación de la Dispensación. Y verificará con el **Company Man** que no existan dudas en las acciones que se deban implementar.

El **Company Man** deberá adjuntar al Programa de Pozo disponible en el sitio de trabajo copia de la Dispensación aprobada, con su ADR y toda información que se haya adjuntado a la Dispensación.

Previo a la implementación de la Dispensación, **el Company Man comunicará a todo el personal alcanzado** los cambios a realizar, sus riesgos asociados y las acciones para mitigarlos, de acuerdo a lo aprobado en la Dispensación.

Seguimiento de la vigencia de las Dispensaciones:

El equipo de Q&OpEx de cada UG se encargará del seguimiento de la vigencia de las Dispensaciones y notificará semanalmente el estado de las mismas al Gerente de D&C de cada UG.

6.7 Ajuste de Programa de Pozo

Aplicará cuando los cambios en el Programa de Pozo NO impacten en ninguna de las cuatro (4) áreas fundamentales de riesgo operacional (Ver 6.1) y NO incumplan ningún Estándar de D&C.

En los Ajuste de Programa el rol de Originador será cumplido por el **Company Man**, el de Administrador por el **Superintendente WR** y el de Equipo de Preparación y Análisis por el personal definido en la Matriz de Aprobación de Ajuste de Programa de pozo (Figura # 7). ▲

El **Superintendente WR** con soporte del **Ingeniero de WR**, preparará las alternativas a implementar como consecuencia de cambio y sus guías de aplicación. ▲

Proceso de aprobación para Ajustes de Programas de Pozo

El **Superintendente WR** solicitará la aprobación del Ajuste de Programa según la siguiente Matriz de Aprobación:

Matriz de Aprobación Ajuste de Programa de Pozo		
NIVEL DE RIESGO	Nivel de Aprobación	Equipo de Preparación y Análisis
NO impacta en ninguna de las cuatro (4) áreas fundamentales de riesgo operacional y NO incumple ningún Estándar de D&C	Superintendente de Operaciones	Ingeniero de WR

Figura # 7 - Matriz de Aprobación de Ajustes de Programa de Pozo. ▲

Se acepta la aprobación del Ajuste de Programa de Pozo en forma: digital, telefónica o manual. La aprobación en forma digital deberá ser realizada a través del sistema definido por D&C.

El **Superintendente WR** analizará si es necesario convocar, además del **Ingeniero de WR**, al **Ingeniero D&C**, a un **Especialista** o a un **Supervisor de SSA** para preparar las alternativas a implementar como consecuencia de cambio y sus guías de aplicación. ▲

En caso de que el Ajuste del Programa sea rechazado, el cambio no podrá implementarse. Y se podrá solicitar que se evalúen nuevamente los riesgos para reiniciar el proceso de aprobación.

Una vez obtenida la aprobación del Ajuste de Programa, el **Superintendente WR** comunicará que el Ajuste de Programa se encuentra aprobado a:

- Los Aprobadores del Programa del Pozo original
- Al Company Man

El **Superintendente WR** verificará con el Company Man que no existan dudas con las acciones que se deban implementar.

El **Company Man** deberá adjuntar el Ajuste de Programa, al Programa de Pozo disponible en el sitio de trabajo.

Previo a la implementación del Ajuste de Programa, el **Company Man comunicará a todo el personal alcanzado** los cambios a realizar y si los hubiera: sus riesgos asociados y las acciones para mitigarlos, de acuerdo con lo aprobado en el Ajuste de Programa.

6.8 Análisis de Riesgos

Para los análisis de riesgo, de los cambios objeto de este estándar, se utilizará el formato definido en el Anexo I. El cual forma parte integral de la documentación del cambio y debe adjuntarse a cada solicitud de aprobación, en el SharePoint de Manejo del Cambio.

7. Responsabilidades

Los Líderes de Operaciones, Gerentes de D&C y Gerentes de Ingeniería son responsables de que se aplique el Estándar de Manejo del Cambio (MoC).

El Equipo de Q&OpEx es responsable de realizar revisiones periódicas al presente estándar, para tener una efectiva aplicación del mismo en las Operaciones.

En ausencia por licencia, los responsables de las aprobaciones deben designar quién los relevará en su rol y responsabilidad de aprobador.

En una emergencia y ante la imposibilidad de ubicar a uno de los aprobadores o su relevo, se deberá requerir la aprobación del superior directo del ausente.

8. Documentos de Referencia

- Sistema de permiso de trabajo (HOK-SAF-PG-002)
- Identificación de peligros y evaluación de riesgos (HOK-HSE-PG-001)
- Envoltentes de Barrera (HOK-OTZ-ES-004) ▲
- Manual de Well Control
- Instructivo Manejo del Cambio (HOK-OTZ-IG-002)

9. Anexos

- Anexo I: HOK-OTZ-ES-001.01 - Formato “ADR – Manejo del Cambio” - Versión 1

El formato se debe descargar desde el site “Políticas y Procedimientos”.

- Anexo II: Matriz de Riesgos de HOKCHI.

Anexo II: Estándar Manejo del Cambio (MoC) (HOK-OTZ-ES-001)

Matriz de Riesgos de HOKCHI

	Ocurrencia común en esta instalación	muy alta	1	Probabilidad	10	5	4	3	2	1
	Posibilidad que se repita el evento en la vida de la instalación	alta	2		1	10	8	6	4	2
	Posibilidad que ocurra en la vida de la instalación	media	3		10 ⁻¹	15	12	9	6	3
	Improbable que ocurra aquí pero puede ocurrir en instalaciones similares	baja	4		10 ⁻²	20	16	12	8	4
	Improbable que ocurra aquí o en cualquier otro lugar	muy baja	5		10 ⁻³	25	20	15	10	5
	Muy improbable que ocurra en la industria	extremadamente baja	6		10 ⁻⁴	30	24	18	12	6
					10 ⁻⁵					
						Severidad				
						5	4	3	2	1
						muy bajo	bajo	medio	alto	muy alto
Personas	on site / off site	FAC	MTC - RWC	DAFWC	1 FAT	> 1 FAT				
Ambiente/ Imagen	magnitud derrame afectación imagen	derrame contención 1ria < 1 BOE (0,159 m3) cobertura local 1 día	derrame contención 2ria < 100 BOE (15,9 m3) cobertura local >1 día	> 100 BOE (15,9 m3) > 10 BOE área sensible > 1 TEq cobertura nacional	> 1m BOE (159 m3) > 100 BOE área sensible > 10 TEq cobertura regional	> 10m BOE (1590m3) > 1m BOE área sensible > 100 TEq cobertura internacional				
	aire, agua, suelo, flora, fauna, paisaje	no afecta	remediación < 1 año asist sencilla	remediable lapso < 10 años c/tecnol. propia/obras sencillas	remediable lapso < 10 años con obras ingeniería	remediable lapso > 10 años				
Instalaciones	daño directo e indirecto	0 - 50 Mu\$s	50 M - 500 Mu\$s	500 M - 5 MMu\$s	5 MM - 50 MMu\$s	> 50 MMu\$s				

Significado de las Abreviaturas:

Abreviatura	Significado en Inglés	Significado en Castellano
DAFWC	Days Away From Work Cases	Caso de Accidentes con días perdidos
FAC	First Aid Cases	Caso de Primeros Auxilios
FAT	Fatality	Fatalidad
RWC	Restricted Work Cases	Casos de Trabajos Restringidos o Transferencia de Puesto
MTC	Medical Treatment cases	Casos de Tratamientos médicos que van más allá de los Primeros Auxilios
BOE	Barrel Of Equivalent Oil	Barril Equivalente de Petróleo: aproximadamente 159 litros (0.159 m3, 42 Galones)
TEQ	Toxicity Equivalent per ton	Toxicidad Equivalente por tonelada