**Reanudar las actividades en el yacimiento- el “Programa de Vuelta a Operaciones**”,

El equipo de trabajo debe, a nivel integral:

* Analizar las precauciones a tomar para la reincorporación del personal,
* Generar protocolos para la reactivación de los pozos a temperaturas donde el
* petróleo carece de movilidad para prevenir cualquier tipo de accidente.
* Estimar el tiempo requerido para tener el yacimiento funcionando a pleno,
* suponiendo una habilitación máxima de xx pozos por día, a través de un
* diagrama de tiempos y acciones.
* Evaluación de los riesgos asociados al personal, las instalaciones y al medio
* ambiente.
* Implementación de herramientas de Gestión en Seguridad, Medio Ambiente y

Salud para eliminar o minimizar los riesgos de accidentes referidos al

personal, las instalaciones y al medio ambiente durante la etapa de puesta en

marcha y una vez en completo funcionamiento.

**Gestión de Riesgos de Seguridad y Medio Ambiente en Activos Industriales y Gestión de Cambios**

La gestión del riesgo y sus acciones derivadas se deben integrar en el ciclo de vida del proyecto / activo industrial (diseño, construcción, operación, mantenimiento, desmantelamiento y abandono) tan pronto como sea posible. De esta forma se consigue un conocimiento temprano de los riesgos y que la incorporación de las acciones preventivas y/o correctoras se realice con el mínimo coste y la máxima efectividad.

La incorporación de estos criterios requiere, entre otras:

* Acción preventiva continuada.
* Cobertura de todas las instalaciones, procesos y actividades industriales.
* Cobertura de todas las etapas del ciclo de vida del proyecto/activo industrial.
* Enfoque particular para cada una de estas etapas del ciclo de vida en función de la información disponible en cada momento.
* Desarrollo de valores profesionales y éticos relacionados con la responsabilidad, estilo de mando, formación, y motivación de todas las personas implicadas.

La gestión del riesgo comprende las actividades mostradas en la siguiente Figura 1.



Fig.1 Flujograma del proceso de Gestión del Riesgo y los Cambios

**Proceso de Gestión del riesgo en proyectos**



**Figura 2: Flujograma de la Norma**

**1.- Gestión del riesgo en proyectos**

Para aquellos proyectos realizados por una empresa conjunta, alianza estratégica o alianza comercial o consorcio, también denominada con el anglicismo joint venture, ​ es un tipo de acuerdo comercial de inversión conjunta a largo plazo entre dos o más personas, a quienes se les denomina venturers o socios. deberá verificarse el proceso de gestión del riesgo y si existen criterios de aceptabilidad de riesgos definidos y, en la medida de lo posible, compatibilizarlos con los propios de YPF. El proceso de Due Diligence (auditoría legal, a una operación previa de revisión de una persona o empresa de cara a evaluar posibles riesgos al establecer una relación económica con ella), deberá cumplir las directrices de la Norma Due Diligence en Seguridad y Medio Ambiente.

**2. Flujograma de la Norma**

**3.- Clasificación del Activo Industrial, Proyecto o Cambio según el Modelo de gestión del riesgo correspondiente**

Los Activos Industriales, Proyectos o Cambios se clasificarán, según su nivel intrínseco de riesgo en:

**Activos Industriales / Proyectos de Nivel Superior de Riesgo:**

- Si se cumple alguno de los criterios del Anexo I: Clasificación en función del riesgo de seguridad y medioambiente (Puntos 1,2, 3, o 4), o

**Activos Industriales / Proyectos de Nivel Inferior de Riesgo:**

- Si la cantidad de sustancia o su incremento no llega a los límites fijados en el punto 1 del Anexo I y no se cumple ninguna de las condiciones indicadas en los puntos 2, 3 y 4.

- Las modificaciones en activos industriales existentes que no supongan variación de la cantidad de sustancia presente, pero que por su dimensión, coste o implicaciones, la Unidad de Negocio las identifique como de “entidad suficiente” y estructure como proyecto, se tratarán también según este concepto de gestión de Proyecto de Nivel Inferior de Riesgo.

**Gestión de Riesgos en Cambios / Modificación**

- Para los casos que no encuadren en ninguna de las anteriores, si se responde que “si” a algunos de los parámetros del ANEXO VI se tratará según la “Gestión de Riesgos en Cambios”, o como “Modificación” si se responde “no” a todos los parámetros.

Así, para gestionar el riesgo, se deberá tener en cuenta la etapa del ciclo de vida en que se encuentra el Activo Industrial. Dicho ciclo de vida queda recogido en el Anexo II: **Etapas del ciclo de vida de un Activo Industrial.**

De esta forma:

- Los Activos Industriales y los Proyectos con Nivel Superior de Riesgo se gestionarán de acuerdo al apartado “Gestión del riesgo en proyectos y activos industriales con Nivel Superior de Riesgo” de la presente norma.

- Los proyectos con Nivel Inferior de Riesgo se gestionarán de acuerdo al apartado “Gestión del Riesgo en proyectos y activos industriales con Nivel Inferior de Riesgo” de la presente norma.

- La gestión de los cambios se detalla en el apartado “Gestión del riesgo de seguridad y medioambiente en cambios” de la presente norma.

Aquellas iniciativas que no encuadren en ninguna de las clasificaciones anteriores, se considerarán como “Modificación” y deberán cumplir, para su ejecución con los procedimientos operativos y de seguridad y medio ambientes específicos que correspondan a la actividad a ejecutar.

**4.-**  **Gestión del riesgo de seguridad y medioambiente en proyectos y activos industriales**

La gestión del riesgo depende de la etapa del ciclo de vida en que se encuentre el activo industrial.

Una descripción de las actividades de gestión del riesgo se puede consultar en el Anexo III: Descripción de las actividades para la gestión del riesgo de seguridad y medioambiente.

**4.1.- Funciones y responsabilidades**

Las Unidades deberán definir las funciones y responsabilidades que mejor se adapten a su estructura y recursos.

**Responsable del Activo Industrial / Proyecto**

La máxima autoridad operativa del Activo Industrial / Proyecto, es responsable por el cumplimiento del presente procedimiento y sus Anexos. La responsabilidad por los aspectos de seguridad en el diseño, construcción y arranque de una instalación nueva o modificación a una existente, corresponde al **gerente o líder del proyecto**, quien contará con el apoyo y asesoría continua de las organizaciones de Calidad, Medio Ambiente , Salud y Seguridad (CMASS), Operaciones y Mantenimiento en todas las fases del ciclo de vida del Activo Industrial / Proyecto.

Entre sus funciones cabe mencionar:

- Asegurar los recursos necesarios (personales y económicos) para la realización de los estudios de riesgos necesarios en las diferentes etapas del ciclo de vida del Activo Industrial / Proyecto tal como se establece en este documento. Los estudios de riesgos realizados deben ser documentados y formar parte de los archivos del Activo Industrial / Proyecto.

- Definir las personas o puestos asignados a los diferentes niveles de autorización (según tabla 4 del Anexo IV).

- Asegurar la existencia y disponibilidad de toda la documentación constructiva y de procesos actualizados de los activos industriales / proyectos bajo su responsabilidad.

**Área de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud (CMASS)**

El área CMASS del Activo Industrial / Proyecto, del Negocio, y Corporativo, tienen la responsabilidad de coordinar la Gestión para el cumplimiento de este procedimiento, cada uno dentro de su respectivo alcance de responsabilidad y poder de gestión. Entre sus funciones cabe mencionar:

- Identificar y coordinar las unidades organizacionales que intervienen en la etapa del ciclo de vida del activo industrial.

- Coordinar actividades necesarias para la Gestión de Riesgos con especialistas de cada área

- Asegurar la adecuada gestión documental del activo industrial / proyecto, comprobando que están disponibles y actualizados todos los documentos necesarios.

- Verificar que estén definidos los diferentes niveles de autorización (según tabla 4 del Anexo IV).

- Asegurar la trazabilidad del proceso de gestión del riesgo y que éste sea auditable.

- Liderar el proceso de gestión del riesgo y proponer los participantes más adecuados para cada estudio particular y las revalidaciones correspondientes.

- Planificar, realizar el seguimiento y controlar las actividades de gestión del riesgo, asegurándose que se registran las acciones de reducción de riesgo.

- Recopilar las posibles acciones y oportunidades de mejora continua.

- Asegurar que la transmisión de la gestión del riesgo en las interfases se realiza de forma adecuada.

Para esta función debe designarse a un profesional del área de CMASS como “Coordinador General Encargado de la Gestión del Riesgo de Proceso” del Activo Industrial / Proyecto, siendo que el mismo debe poseer idoneidad Profesional en **Seguridad de Procesos.**

**4.2 Gestión del riesgo en Proyectos y Activos Industriales con Nivel Superior de Riesgo**

En cada proyecto de Nivel Superior de Riesgo y en cada una de las etapas del ciclo de vida del activo industrial deberán llevarse a cabo, como mínimo, las actividades de gestión del riesgo indicadas a continuación. Los resultados de dichos estudios se deben tener en cuenta a la hora de valorar la continuidad o no del proyecto. Los estudios realizados en cada etapa del ciclo de vida deben servir de base a las ampliaciones o desarrollos a realizar en etapas posteriores.

En caso de encontrarse en una determinada fase del ciclo de vida del activo industrial o proyecto, si se verifica que no se ha dado cumplimiento o no existen estudios de riesgo correspondientes a fases anteriores, el responsable del Activo Industrial / Proyecto debe decidir sobre la ejecución de los que no estuvieran hechos, con base en requisitos legales, utilidad práctica y existencia o ejecución de otros estudios que puedan suplir los análisis y resultados que daría el faltante.

En todos los casos debe cumplirse que quién dirija la ejecución de los estudios PHA sea una persona o empresa diferente del área o empresa que realizó el diseño objeto del análisis PHA y que a su vez no tenga relación alguna con venta de salvaguardas de seguridad u otros que pueden surgir como “a implementar” a partir de los resultados del estudio PHA.

* **Estudios previos/ Visualización**

- Estudio de seguridad intrínseca del diseño, donde se tenga en cuenta la eliminación o reducción del riesgo inherente a la actividad industrial. Deberá actualizarse en cada fase hasta la etapa de implementación/ejecución.

- Estudio HA que permita identificar los mayores peligros potenciales de acuerdo a los datos disponibles en esta etapa inicial del proyecto/activo industrial y al sector de actividad.

- Identificación de recursos y peligros ambientales. Identificación de los principales recursos naturales existentes en el área de influencia del proyecto y evaluación preliminar de su vulnerabilidad y de los peligros medioambientales más relevantes, así como una valoración preliminar de sus posibles consecuencias.

* **Ingeniería Conceptual/ Conceptualización**

- Establecimiento de la Línea Base Ambiental preliminar (LBA) cuando existan requisitos legales o para instalaciones nuevas en emplazamientos nuevos o por decisión de la Unidad de Negocio generalmente a partir de datos preexistentes y/o bibliográficos.

- Evaluación ambiental preliminar. Se debe realizar si FV (ANEXO I) es superior a los criterios establecidos. Estudio de carácter cualitativo que permita identificar los posibles impactos y riesgos del proyecto, así como aportar una valoración preliminar de su severidad y de la necesidad de adoptar medidas preventivas y/o mitigadoras.

- Monitorización ambiental En esta fase conceptual se determinará el momento adecuado de inicio de este proceso, que se extenderá hasta la etapa de desmantelamiento y/o abandono del activo industrial.

- Estudio HA, de acuerdo a los datos disponibles en esta etapa del proyecto/activo industrial y al sector de actividad.

EAC en grado preliminar, acorde a la información disponible.

- Actualización de la Identificación de recursos y peligros ambientales.

* **FEL/ Definición**

- Perfeccionamiento de la Linea Base Ambiental (LBA) en el caso de haberse realizado en la fase anterior del ciclo de vida. Deberá identificar los recursos naturales presentes en el área de influencia del proyecto y aportar una imagen representativa de su estado ambiental. Debe proporcionar los datos necesarios para completar la elaboración de la Evaluación Ambiental.

- Evaluación Ambiental. Evaluación cuantitativa detallada de los impactos y riesgos de carácter medioambiental del proyecto. Deberá permitir definir y priorizar las medidas preventivas y/o mitigadoras que deberán incorporarse al diseño del proyecto. En el caso de proyectos que se integren en establecimientos ya existentes, deberá incluir la actualización del nivel de riesgo del conjunto del establecimiento.

- HAZOP. La utilización de la metodología HAZOP es obligatoria en esta fase. Las Unidades podrán utilizar otra metodología HA distinta a HAZOP, que resulte más acorde a la actividad que desarrollen, siempre que se justifique documentalmente. En este estudio deberán estar incluidas las utilities y las redes de drenaje.

- Identificación SIF. Determinación SIL. Se realizará de acuerdo a lo establecido en la Norma Gestión de losSistemas Instrumentados de Seguridad. Para lo cual se debe evaluar la necesidad de ejecutar un Estudio LOPA de acuerdo a lo establecido en el procedimiento específico para Determinación SIL.

- EAC en grado detallado. Deberá permitir definir el Plan de Emergencia Final del establecimiento, actualizado en cada una de las etapas anteriores.

- Estudio cuantitativo de riesgos (ECR). En dicho estudio, además de los escenarios típicos, se debe comprobar que se estudian los escenarios de pérdidas de contención en equipos y líneas contemplados en los HA. En el caso de proyectos que se integren en establecimientos ya existentes, deberá actualizarse el

ECR del establecimiento incorporando el nivel de riesgo del nuevo proyecto. Los resultados del estudio se deben comparar con los Niveles de Referencia del riesgo industrial expuestos en el Anexo V. Es necesario demostrar el cumplimiento de estos niveles como paso previo a la fase de Implementación/ Ejecución.

- Quedarán exentas de realizar el ECR las modificaciones que no cumplan ninguno de los requisitos de sustancias establecidos en el punto 1 del Anexo I: Clasificación del proyecto en función del riesgo de seguridad y medioambiente.

- Monitorización ambiental. Definición de los protocolos de monitorización y puesta en marcha de los programas de monitorización del entorno si fuera necesario.

* **Implementación/ Ejecución**

Previamente a la construcción del activo se debe realizar:

Estudio de riesgos en la construcción, que prevea las fases de construcción y estudie los riesgos de seguridad y medioambiente derivados de las mismas.

Previamente a la puesta en marcha, se deben realizar:

- Actualización de los estudios realizados hasta el momento, incluyendo las modificaciones o información adicional que haya podido surgir durante esta fase.

- Revisión de la implantación de las medidas de reducción de riesgos tanto de seguridad como de medioambiente.

- Estudio preoperacional que permita asegurar que se puede comenzar la fase de operación de forma segura y con un impacto ambiental mínimo.

- Planes de respuesta a emergencias que consideren los resultados de los PHA realizados y previendo acciones extensivas a la comunidad (de información y respuesta a emergencias) y acciones conjuntas con otras empresas o comité zonal, de aplicar.

 Operación

- Verificación post puesta en marcha. Transcurrido un tiempo adecuado deberán verificarse los aspectos de seguridad, y medioambiente del activo industrial y comprobar que se han llevado a cabo todas las actuaciones previstas.

- Revalidación de los estudios realizados, de acuerdo al apartado 10.3 del Anexo III: Descripción de las actividades para la gestión del riesgo de seguridad y medioambiente.

- Seguimiento de las recomendaciones derivadas de la revalidación de los estudios. Incluye el reporte de las acciones llevadas a cabo.

 Desmantelamiento y/o abandono

- Estudio HA acorde a esta etapa del activo industrial y al sector de actividad.

- Estudio de riesgos en el desmantelamiento, que prevea las fases de desmantelamiento y/o abandono y estudie los riesgos de seguridad y medioambiente derivados de las mismas.

- Acondicionamiento medioambiental del emplazamiento. Plan de acondicionamiento que contemple las medidas de restitución, remediación y/o monitorización que pudieran resultar necesarias para su adecuación a niveles de riesgo aceptables.

En los estudios HA es obligatorio realizar una evaluación de los riesgos según el Anexo IV. El valor obtenido como resultado de esta operación se traslada a la Tabla 4 del Anexo IV, que permite clasificar el riesgo y priorizar y seleccionar el tipo de actuación necesaria en cada caso y la posible necesidad de realizar estudios adicionales para escenarios concretos. Los estudios HA actualizados, con los escenarios jerarquizados de acuerdo al riesgo, deben servir como apoyo a la operación del activo industrial y a las acciones formativas a los trabajadores. La herramienta para la realización de los estudios HA es PHAWorks u otra similar homologada por la DCMASS.

En el caso de PTLC, y siempre que la Unidad de Negocio haya justificado documentalmente esta clasificación, no será necesario llevar a cabo las actividades de las etapas de Estudios Previos/Visualización e Ingeniería Conceptual/Conceptualización, excepto el estudio de seguridad intrínseca que sí es obligatorio. Asimismo, se podrán utilizar como base los estudios realizados para proyectos similares y particularizarlos para las condiciones específicas del PTLC.

En el caso de activos industriales / proyectos normalizados, que se replican en varios establecimientos o locaciones, no es necesario realizar los estudios indicados para cada caso individual. Para cada tipo de activo o proyecto normalizado se debe realizar o contar con tales estudios, validarlos y particularizarlos para las condiciones específicas de cada establecimiento o locación individual donde se implante. Es condición mínima realizar un estudio HAZID previo a su implementación.

Además, como actividades transversales a todo el ciclo de vida deben incluirse:

 Verificación de integridad del activo.

 Gestión documental.

4.3 **Gestión del riesgo en proyectos y activos industriales con Nivel Inferior de Riesgo**

En cada proyecto de Nivel Inferior de Riesgo y en cada una de las etapas del ciclo de vida del activo industrial deberán llevarse a cabo, como mínimo, las actividades de gestión del riesgo indicadas a continuación. Los resultados de dichos estudios se deben tener en cuenta a la hora de valorar la continuidad o no del proyecto. Los estudios realizados en cada etapa del ciclo de vida deben servir de base a las ampliaciones o desarrollos a realizar en etapas posteriores.

En caso de encontrarse en una determinada fase del ciclo de vida del activo industrial o proyecto, si se verifica que no se ha dado cumplimiento o no existen estudios de riesgo correspondientes a fases anteriores, el responsable del Activo Industrial / Proyecto debe decidir sobre la ejecución de los que no estuvieran hechos, con base en requisitos legales, utilidad práctica y existencia o ejecución de otros estudios que puedan suplir los análisis y resultados que daría el faltante.

En todos los casos debe cumplirse que quién dirija la ejecución de los estudios PHA sea una persona o empresa diferente del área o empresa que realizó el diseño objeto del análisis PHA y que a su vez no tenga relación alguna con venta de salvaguardas de seguridad u otros que pueden surgir como a implementar a partir de los resultados del estudio PHA

 Estudios previos/ Visualización

- Los mismos que para los Activos / Proyectos de Nivel Superior de Riesgo

 Ingeniería Conceptual/ Conceptualización

- Actualización estudio HA de acuerdo a los datos disponibles en esta etapa del proyecto/activo industrial y al sector de actividad.

- Actualización de la Identificación de recursos y peligros ambientales.

 FEL/ Definición

- Estudio HA es obligatorio. En este estudio deberán estar incluidas las utilities y las redes de drenaje. La utilización de la metodología HAZOP es sugerida, de acuerdo a las características propias del Activo industrial o proyecto, siendo que la justificación técnica de su no realización debe quedar documentada.

- Identificación SIF. Determinación SIL. Se realizará de acuerdo a lo establecido en la Norma Gestión de los

Sistemas Instrumentados de Seguridad. Para lo cual se debe evaluar la necesidad de ejecutar un Estudio LOPA de acuerdo a lo establecido en el procedimiento específico para Determinación SIL.

- Establecimiento de la Línea Base Ambiental preliminar (LBA) cuando existan requisitos legales o para instalaciones nuevas en emplazamientos nuevos o por decisión de la Unidad de Negocio, generalmente a partir de datos preexistentes y/o bibliográficos.

- Evaluación ambiental simplificada. Estudio de carácter semicuantitativo que permita identificar los posibles impactos y riesgos del proyecto, así como aportar una valoración de su severidad y definir y priorizar las medidas preventivas y/o mitigadoras que deberán incorporarse al diseño del proyecto.

- Se debe evaluar la necesidad de realizar estudios EAC y Estudio cuantitativo de riesgos (ECR) en consideración de los resultados de los HA, y por decisión del negocio en función de las características de la instalación y su entorno (Por ejemplo para analizar la ubicación física de una sala de control u otra instalación en un Activo Industrial de Nivel Inferior de Riesgo). Tal decisión debe quedar documentada.

 Implementación/ Ejecución

Previamente a la construcción del activo se debe realizar:

- Estudio de riesgos en la construcción, que prevea las fases de construcción y estudie los riesgos derivados de las mismas.

Previamente a la puesta en marcha, se deben realizar:

- Actualización de los estudios realizados hasta el momento, incluyendo las modificaciones o información adicional que haya podido surgir durante esta fase.

- Revisión de la implantación de las medidas de reducción de riesgos tanto de seguridad como de medio ambiente.

- Estudio preoperacional que permita asegurar que se puede comenzar la fase de operación de forma segura y con un impacto ambiental mínimo.

Perfeccionamiento de la Línea Base Ambiental (LBA) en caso de que se haya realizado en las etapas anteriores del ciclo de vida. Deberá identificar los recursos naturales presentes en el área de influencia del activo industrial y aportar una imagen representativa de su estado ambiental.

- Planes de respuesta a emergencias que consideren los resultados de los PHA realizados y previendo acciones extensivas a la comunidad (de información y respuesta a emergencias) y acciones conjuntas con otras empresas o comité zonal, de aplicar.

 Operación

- Verificación post puesta en marcha, transcurrido un tiempo adecuado.

- Monitorización ambiental. Definición y ejecución de los protocolos de monitorización. Se extenderá hasta la fase de desmantelamiento y/o abandono.

- Revalidación de los estudios realizados, de acuerdo al apartado 10.3 del Anexo III: Descripción de las actividades para la gestión del riesgo de seguridad y medioambiente.

- Seguimiento de las recomendaciones derivadas de la revalidación de los estudios. Incluye el reporte de las acciones llevadas a cabo.

 Desmantelamiento y/o abandono

- Estudio HA acorde a esta etapa del activo industrial y al sector de actividad.

- Estudio de riesgos en el desmantelamiento, que prevea las fases de desmantelamiento y/o abandono y estudie los riesgos de seguridad y medioambiente derivados de las mismas.

- Acondicionamiento medioambiental del emplazamiento. Plan de acondicionamiento que contemple las medidas de restitución, remediación y/o monitorización que pudieran resultar necesarias para su adecuación a niveles de riesgo aceptables.

En los estudios HA es obligatorio realizar una evaluación de los riesgos según el Anexo IV. El valor obtenido como resultado de esta operación se traslada a la Tabla 4 , del Anexo IV, que permite clasificar el riesgo y priorizar y seleccionar el tipo de actuación necesaria en cada caso y la posible necesidad de realizar estudios adicionales para escenarios concretos. Los estudios HA actualizados, con los escenarios jerarquizados de acuerdo al riesgo, deben servir como apoyo a la operación del activo industrial y a las acciones formativas a los trabajadores. En el caso de que el valor del riesgo obtenido sea superior a 82, el proyecto pasaría a ser de Nivel Superior de Riesgo y a gestionarse como tal. La herramienta para la realización de los estudios HA es PHAWorks u otra similar homologada por la DCMASS.

En el caso de PTLC, y siempre que la Unidad de Negocio haya justificado documentalmente esta clasificación, no será necesario llevar a cabo las actividades de las etapas de Estudios Previos/Visualización e Ingeniería Conceptual/Conceptualización, excepto el estudio de seguridad intrínseca que sí es obligatorio. Asimismo, se podrán utilizar como base los estudios realizados para proyectos similares y particularizarlos para las condiciones específicas del PTLC.

En el caso de activos industriales / proyectos normalizados, que se replican en varios establecimientos o locaciones, no es necesario realizar los estudios indicados para cada caso individual. Para cada tipo de activo o proyecto normalizado se debe realizar o contar con tales estudios, validarlos y particularizarlos para las condiciones específicas de cada establecimiento o locación individual donde se implante. Es condición mínima realizar un estudio HAZID previo a su implementación.

Además, como actividades transversales a todo el ciclo de vida deben incluirse:

- Verificación de integridad del activo.

- Gestión documental.

**4.4.1. Gestión del riesgo de seguridad y medioambiente en cambios**

Esta sección describe el proceso de gestión del riesgo de Seguridad y Medio Ambiente al que están sometidos los cambios, ya sean permanentes o temporales.

Un cambio es permanente cuando, una vez implantado, afecta de manera permanente a aspectos técnicos, administrativos u organizacionales de los activos industriales.

Un cambio temporal es cualquier cambio no permanente. Este tipo de cambio permite cubrir necesidades técnicas, administrativas u organizacionales puntuales durante un periodo determinado de tiempo. Este periodo debe ser fijado en cada caso particular y a la finalización del mismo se podrá:

- Retornar a las condiciones anteriores al cambio.

- Convertir el cambio temporal en permanente, actualizando toda la información relativa al cambio en el activo industrial.

- Extender el periodo temporal, manteniendo y, en su caso, actualizando las condiciones de gestión del riesgo que se hubieran establecido.

Un requisito previo a la implantación de la gestión del cambio es que el diseño del proceso esté adecuadamente documentado. Si esto no se cumple, antes de avanzar en el análisis del cambio es necesario generar la documentación correspondiente además de recopilar otra información adicional que pueda ser necesaria, como por ejemplo, códigos y estándares, estudios de riesgo previos o equivalentes al objeto del cambio, datos facilitados por el suministrador, documentación sobre seguridad, salud y medioambiente, legislación aplicable, etc.

**4.4.2. Funciones y responsabilidades**

Para implantar el proceso de gestión del cambio, las Unidades deberán definir las funciones y responsabilidades que mejor se adapten a su estructura y recursos.

Como mínimo, cada Unidad designará:

 Coordinador General del Cambio: será el responsable de la gestión del cambio y constituirá el nivel superior de autorización (según tabla 4 del Anexo IV. Debe ser único para todos los cambios en su o área correspondiente. Es el encargado de gestionar la selección y asignación del Administrador o Administradores de los Cambios individuales.

* Administrador del Cambio Individual: será el responsable de la gestión de cada cambio individual y constituirá el nivel inferior de autorización (según tabla 4 del Anexo IV. Entre sus funciones cabe mencionar:

- Identificar y coordinar las áreas afectadas por el cambio.

- Aprobar la Lista de Verificación para la valoración inicial de riesgos de un cambio del Anexo VII.

- Liderar el proceso de evaluación del riesgo del cambio y seleccionar los participantes más adecuados para cada estudio particular.

- Recopilar las posibles acciones y oportunidades de mejora continua.

- Asegurar la adecuada gestión documental del cambio.

La revisión previa a la puesta en marcha (RPPM) deberá ser liderada por un coordinador previamente designado.

**4.5. Gestión del riesgo tras una solicitud de cambio**

En la figura 3 se puede observar el proceso de gestión del riesgo en cambios.

Este proceso podrá ser adaptado únicamente en el caso de las actividades industriales de experimentación que se llevan a cabo en la compañía, para adecuarse a sus características especiales. 

Figura 3: Flujograma. Gestión del riesgo en cambios

En todos los casos debe registrarse el circuito de tramitación de los cambios mediante un impreso o aplicación informática donde se explicitarán todos los pasos descritos en esta sección y la información y documentos (planos, croquis, organigramas, etc) relacionados con la modificación propuesta. La persona designada como Administrador del Cambio Individual será responsable de que todas las personas que intervengan en la tramitación incluyan la fecha y su firma, en formaI. Identificación del cambio

El proceso de gestión del cambio se inicia cuando alguien (solicitante) propone un cambio potencial (solicitud de cambio). En esta etapa se debe analizar toda la información provista por el solicitante para determinar si la necesidad identificada consiste en un cambio o no. Para ello deberá utilizarse la lista de verificación del Anexo VI: Lista de chequeo para la identificación de cambios. Si se identifica un cambio debe asignarse un Administrador del Cambio Individual. Aquellas propuestas que no hayan sido identificadas como cambio no entran en el objeto de la presente norma y serán, por tanto, gestionadas por las Unidades de Negocio de acuerdo a las Normas y Procedimientos específicos que les sean de aplicación.

Las Solicitudes de Trabajo, Acciones de Mejora, y/o Recomendaciones de Auditoría pueden, en algunas ocasiones, representar un cambio. Las Unidades deben incluir en los circuitos de gestión los pasos necesarios para identificar aquellas que constituyan un cambio y poder ser tratadas, en consecuencia, de acuerdo a la presente norma.

Las Unidades deben disponer de una lista de sustancias o productos químicos aprobados para su uso. La incorporación de una nueva sustancia a la lista de productos aprobados para el proceso constituye un cambio y por lo tanto, debe realizarse una solicitud de cambio, de acuerdo al procedimiento general. Los circuitos de gestión de compras deberán incluir los pasos necesarios para identificar, en las órdenes de compra de productos químicos, los productos que representen un cambio. Cada sustancia o producto químico debe disponer, al menos, de su correspondiente Ficha de Datos de Seguridad (FDS), u otra internacionalmente reconocida y del nombre de las posibles sustancias sustitutas. En caso de que la Ficha de Seguridad (FDS) sea la misma, se entenderá que no hay cambio de producto. En el caso de sustancias o productos intermedios se deberá disponer de una Ficha Interna de Seguridad (FIS).

II. Valoración del riesgo

Una vez identificado el cambio, es necesario realizar una valoración del riesgo. Para ello, en primer lugar, se utilizará la Lista de Verificación para la valoración inicial de riesgos de un cambio del Anexo VII.

En caso de respuesta negativa a todas las preguntas, se considera que el cambio es de Nivel Inferior de Riesgo y no es obligatorio realizar un estudio HA. El proceso de gestión del cambio pasa entonces directamente a la fase de autorización.

Una respuesta afirmativa a cualquiera de las preguntas implica que el cambio tiene Nivel Superior de Riesgo y que es obligatorio realizar un estudio HA. Se debe utilizar la técnica HA más adecuada en función de la envergadura del cambio y de las características del proyecto, instalación y la Unidad de Negocio. La herramienta corporativa para la realización de los estudios HA es PHAWorks u otra similar homologada por la DCMASS.

En los estudios HA es obligatorio realizar una evaluación de los riesgos según el Anexo IV. El valor obtenido como resultado de esta operación se traslada a la Tabla 4, del Anexo IV, que permite clasificar el riesgo y priorizar y seleccionar el tipo de actuación necesaria en cada caso y la posible necesidad de realizar estudios adicionales para escenarios concretos. Los estudios HA actualizados, con los escenarios jerarquizados de acuerdo al riesgo, deben servir como apoyo a la operación del activo y a las acciones formativas a los trabajadores. Del mismo modo, el Administrador del Cambio Individual podrá exigir, si lo considera necesario, estudios adicionales. manual o electrónica, a medida que se completan las etapas previstas. Estas etapas son:

I. Identificación del cambio

El proceso de gestión del cambio se inicia cuando alguien (solicitante) propone un cambio potencial (solicitud de cambio). En esta etapa se debe analizar toda la información provista por el solicitante para determinar si la necesidad identificada consiste en un cambio o no. Para ello deberá utilizarse la lista de verificación del Anexo VI: Lista de chequeo para la identificación de cambios. Si se identifica un cambio debe asignarse un Administrador del Cambio Individual. Aquellas propuestas que no hayan sido identificadas como cambio no entran en el objeto de la presente norma y serán, por tanto, gestionadas por las Unidades de Negocio de acuerdo a las Normas y Procedimientos específicos que les sean de aplicación.

Las Solicitudes de Trabajo, Acciones de Mejora, y/o Recomendaciones de Auditoría pueden, en algunas ocasiones, representar un cambio. Las Unidades deben incluir en los circuitos de gestión los pasos necesarios para identificar aquellas que constituyan un cambio y poder ser tratadas, en consecuencia, de acuerdo a la presente norma.

Las Unidades deben disponer de una lista de sustancias o productos químicos aprobados para su uso. La incorporación de una nueva sustancia a la lista de productos aprobados para el proceso constituye un cambio y por lo tanto, debe realizarse una solicitud de cambio, de acuerdo al procedimiento general. Los circuitos de gestión de compras deberán incluir los pasos necesarios para identificar, en las órdenes de compra de productos químicos, los productos que representen un cambio. Cada sustancia o producto químico debe disponer, al menos, de su correspondiente Ficha de Datos de Seguridad (FDS), u otra internacionalmente reconocida y del nombre de las posibles sustancias sustitutas. En caso de que la Ficha de Seguridad (FDS) sea la misma, se entenderá que no hay cambio de producto. En el caso de sustancias o productos intermedios se deberá disponer de una Ficha Interna de Seguridad (FIS).

II. Valoración del riesgo

Una vez identificado el cambio, es necesario realizar una valoración del riesgo. Para ello, en primer lugar, se utilizará la Lista de Verificación para la valoración inicial de riesgos de un cambio del Anexo VII.

En caso de respuesta negativa a todas las preguntas, se considera que el cambio es de Nivel Inferior de Riesgo y no es obligatorio realizar un estudio HA. El proceso de gestión del cambio pasa entonces directamente a la fase de autorización.

Una respuesta afirmativa a cualquiera de las preguntas implica que el cambio tiene Nivel Superior de Riesgo y que es obligatorio realizar un estudio HA. Se debe utilizar la técnica HA más adecuada en función de la envergadura del cambio y de las características del proyecto, instalación y la Unidad de Negocio. La herramienta corporativa para la realización de los estudios HA es PHAWorks u otra similar homologada por la DCMASS.

.En los estudios HA es obligatorio realizar una evaluación de los riesgos según el Anexo IV. El valor obtenido como resultado de esta operación se traslada a la Tabla 4, del Anexo IV, que permite clasificar el riesgo y priorizar y seleccionar el tipo de actuación necesaria en cada caso y la posible necesidad de realizar estudios adicionales para escenarios concretos. Los estudios HA actualizados, con los escenarios jerarquizados de acuerdo al riesgo, deben servir como apoyo a la operación del activo y a las acciones formativas a los trabajadores. Del mismo modo, el Administrador del Cambio Individual podrá exigir, si lo considera necesario, estudios adicionales.

III. Autorización del cambio

Cada Unidad debe establecer dos niveles de autorización tal y como se detalla en el apartado de Funciones y Responsabilidades, que actuarán según lo establecido en la Tabla 4, del Anexo IV: Evaluación del riesgo. Priorización de acciones. Adicionalmente, los cambios de riesgo menor únicamente requieren el nivel inferior de autorización.

Todos los cambios deben contar con una autorización formal. Esta autorización implica no solamente la aceptación del nivel de riesgo sino también que se han dispuesto los recursos técnicos, financieros, económicos y humanos para la implementación de las medidas de mitigación de riesgos.

IV. Implementación del cambio

Después de la aprobación formal, el cambio deberá ser implementado conforme a lo previsto y atendiendo a las recomendaciones contenidas en los estudios HA. Se deben considerar los procedimientos de paro y desactivación de protecciones necesarios para la ejecución del cambio, así como también las alteraciones en la documentación y procedimientos.

Tanto el personal que acometerá el cambio como aquellos que finalmente serán usuarios u operadores del mismo deberán recibir información y/o capacitación, en función de la dimensión del cambio, acerca del alcance, objetivos, condiciones de trabajo, operación y cualquier otro aspecto que deban conocer para la gestión segura y eficiente del cambio. A tal fin, deben usarse los procedimientos y planos, una vez actualizados, que incluyan la información generada en el proceso de gestión del cambio. Deberá dejarse constancia por medios físicos o electrónicos de la información y/o capacitación llevada a cabo. Esta consideración aplica también al personal contratista.

V. Revisión previa a la puesta en marcha

Con el objetivo de asegurar un arranque seguro después de la implantación del cambio, se debe realizar una Revisión Previa a la Puesta en Marcha (RPPM) según el Anexo VIII: Hoja de Revisión Previa a la Puesta en Marcha, salvo en los casos de cambios de Nivel Inferior de Riesgo, cambios en documentos o cambios organizativos. La RPPM deberá ser liderada por un coordinador previamente designado.

En la RPPM deben establecerse las actuaciones críticas, es decir, las que deben completarse antes de la autorización y el arranque.

En los cambios técnicos deberán verificarse, como mínimo, los siguientes elementos:

 El alcance del cambio: No puede excederse el alcance previsto bajo ningún concepto.

 La correcta ejecución de las recomendaciones del HA. No se permitirá la puesta en marcha si resta por acometer alguna de las actuaciones de prioridad alta o inmediata, según la tabla 4 del Anexo IV: Evaluación del riesgo en seguridad y medioambiente. Priorización de acciones.

 Cambio de la estructura organizacional. Lo que representa un cambio en alguna parte del organigrama de la compañía, que a su vez debe quedar definido si se trata de un Cambio de Nivel Inferior de Riesgo o de Nivel Superior de Riesgo (de acuerdo al alcance y posible impacto en la organización). Y de acuerdo al nivel de riesgo, los pasos diferenciados a seguir en cuanto a la profundidad del análisis de riesgos.

Recursos Humanos y las Unidades de Negocio deberán definir los procedimientos de despliegue de la gestión de los cambios organizativos siguiendo los criterios definidos en esta norma, pudiendo emplear el formato ejemplo del Anexo IX u otros adaptados a las singularidades de cada Unidad. Dicho Anexo contiene los requisitos mínimos indispensables que se deben respetar.

Además, los estándares para la Gestión de Cambios Organizativos deben seguir los siguientes criterios de gestión del riesgo:

 Los cambios organizativos que impliquen una reasignación de responsabilidades operativas o la eliminación de funciones deben incluir una verificación con el fin de asegurar que todas las funciones y responsabilidades relacionadas con la gestión del riesgo han sido reasignadas después de la modificación.

Se deberán incluir, en la herramienta de evaluación de desempeño, objetivos individuales cuantificables relacionados con la gestión del riesgo, acordes a los roles, funciones y responsabilidades de las diferentes posiciones organizacionales, y su despliegue en cascada.

Con el fin de asegurar una adecuación óptima de la persona al puesto, el plan de formación individual debe ir encaminado a reducir los gaps de competencias con respecto al requerimiento de su puesto , en especial, en lo que hace al presente procedimiento, en cuanto al conocimiento que cada posición debe tener acerca de su responsabilidad en la gestión de riesgos y cambios.

Los cambios organizativos deben incluir la actualización de los documentos que definen roles.

5.7 Formación en gestión del riesgo

Todas las Unidades deberán obligatoriamente desarrollar un programa de formación como parte de la implantación de la presente norma. En él debe establecerse la formación adecuada para la realización de los estudios de riesgo y la obligación de refrescar la capacitación en un plazo no superior a 5 años, así como los mecanismos para formar al personal de reciente ingreso, tanto en la compañía como en la Unidad. Los estudios de riesgo deben servir como base para la realización de esta formación.

Los requisitos de formación para las empresas contratistas deben figurar en las obligaciones contractuales.

El programa de formación básico deberá incluir al personal que pueda generar o detectar algún cambio en su ámbito de trabajo y su contenido estará orientado a:

Comprender qué se entiende por riesgo.

Tipos de riesgo.

Conocer los niveles de referencia del riesgo en YPF.

 Conocer las técnicas de gestión del riesgo.

 Comprender qué se entiende por cambio.

 Reconocer los cambios cuando ocurren.

 Cómo reportar los cambios para someterlos a una adecuada gestión.

Dentro de este programa deberá contemplarse la formación de las personas que realizan la revisión previa a la puesta en marcha (RPPM).

El Personal de CMASS designado para coordinar aspectos directamente definidos en esta norma debe recibir entrenamiento especial y específico en materia de gestión, análisis, evaluación de riesgos de proceso y técnicas PHA.

5.8 Registros

Ver Apartado 6.3.

6 Indicadores, registros y riesgos del proceso

Los Indicadores deben ser relevados y reportados con Frecuencia Trimestral:

 Enero-Febrero-Marzo: presentar en Abril

 Abril-Mayo-Junio: presentar en Julio

 Julio-Agosto-Septiembre: presentar en Octubre

 Octubre-Noviembre-Diciembre: presentar en Enero