

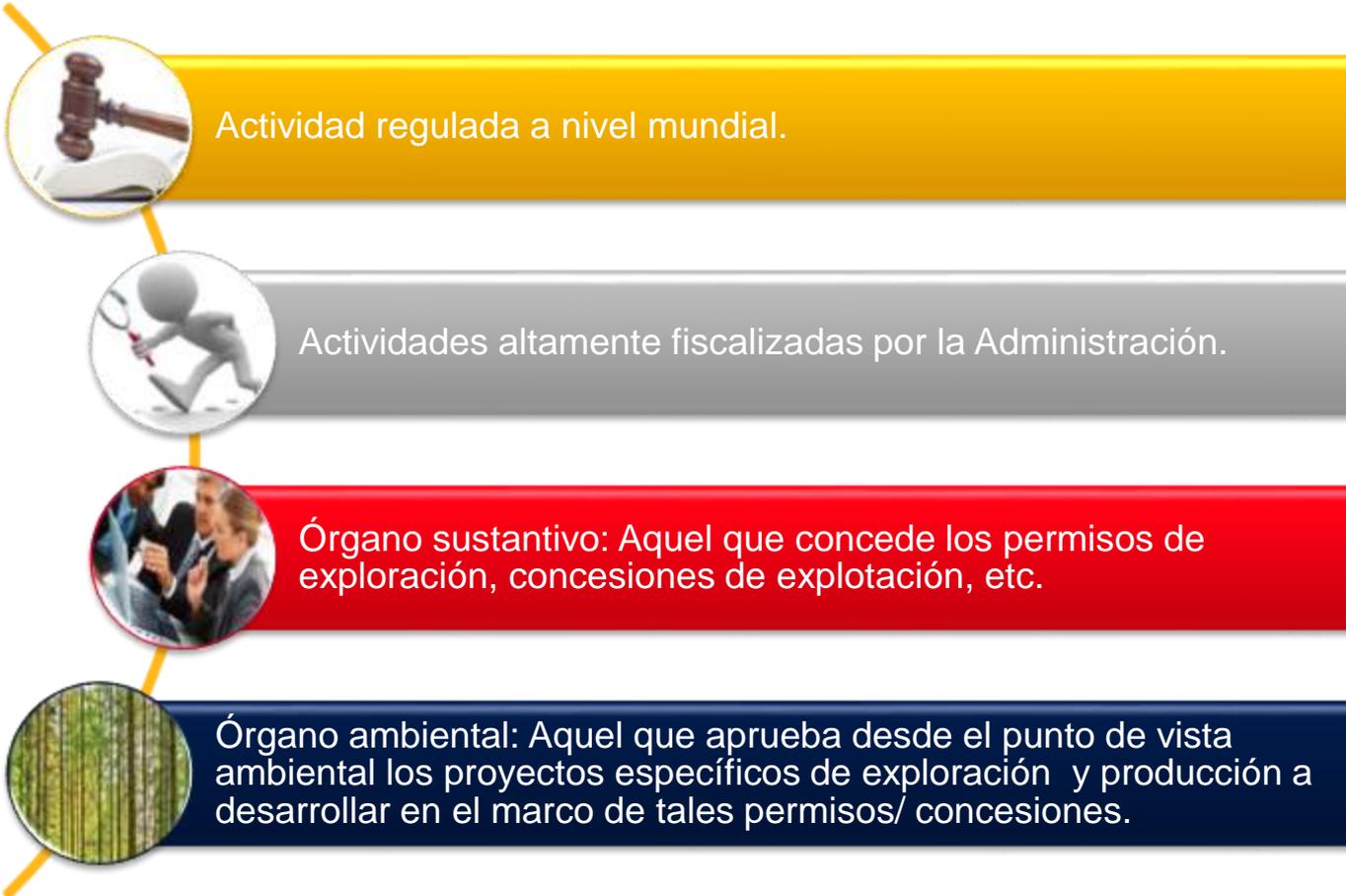
# SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE. GESTIÓN INTEGRADA DE PROYECTOS DE EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

Repsol



- 1. Regulación.*
- 2. Gestión integrada de proyectos.*
- 3. Herramientas de gestión de SMA.*
- 4. Aspectos ambientales y prevención-mitigación.*
- 5. Conclusiones.*

# 1. REGULACIÓN



## 2. GIP: CONCEPTO



La metodología GIP, cuyo origen se encuentra en el Project Management Institute, es un proceso para la toma de decisiones en proyectos que establece:

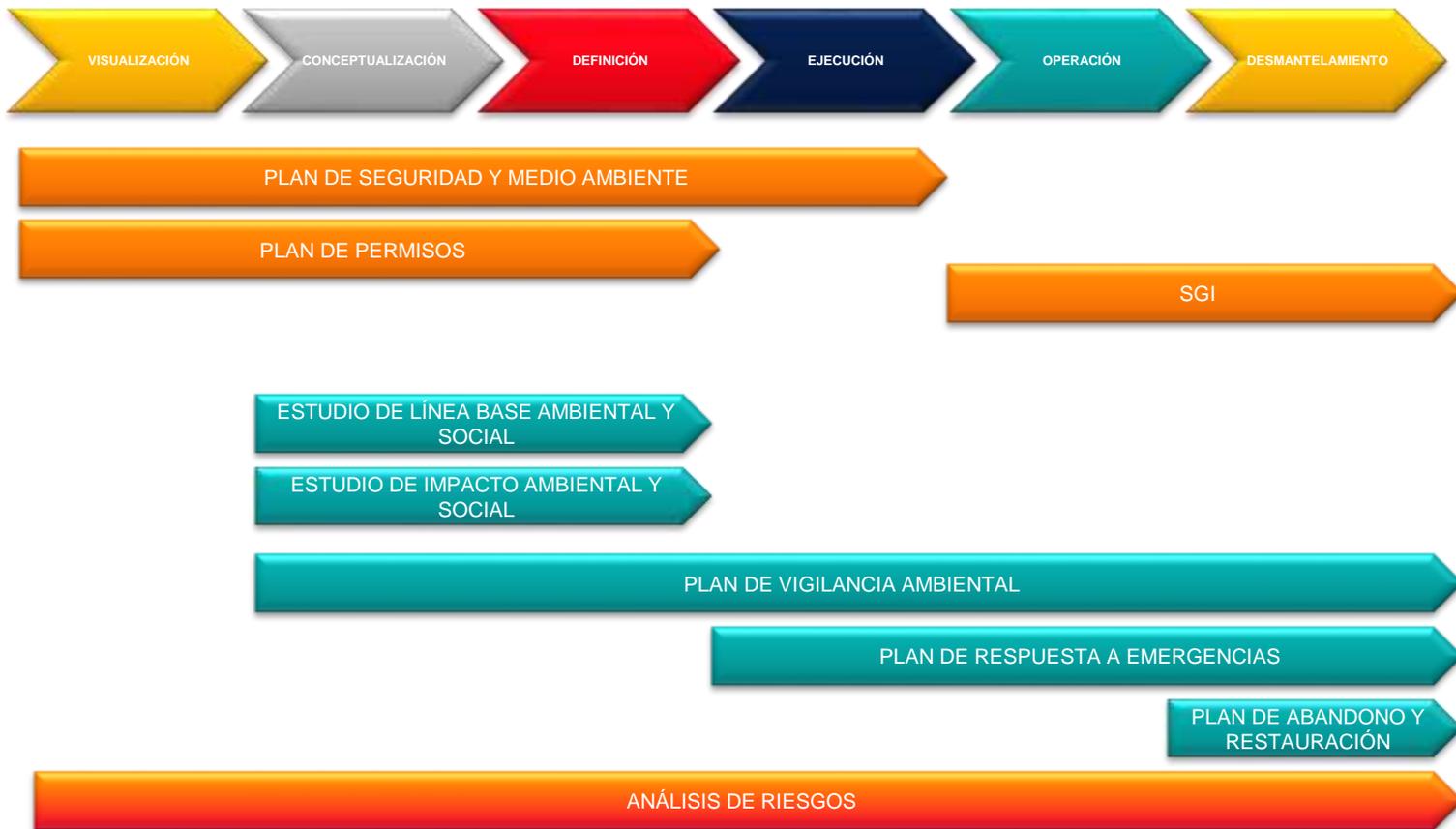
- La gestión de estos en diferentes fases: visualización, conceptualización, definición y ejecución.
- La necesaria evaluación técnica de cada fase para determinar su grado de madurez.
- La existencia de puertas de aprobación para cada fase del proyecto, que solo se traspasarán si la madurez alcanzada es adecuada.
- La preparación de determinados entregables para cada fase del proyecto.



## 2. GIP: OBJETIVOS



# 3. HERRAMIENTAS GESTIÓN SMA



## 3.1. PLAN SMA



Documento de planificación que recoge los principales requisitos, estudios y trabajos a desarrollar en cada fase del proyecto en materia de Seguridad y Medio Ambiente.



- Objetivos SMA.
- Organización SMA.
- Requisitos legales.
- Requisitos de formación.
- Procedimientos SMA e inspecciones SMA.
- Monitorización SMA y auditoría SMA.



- Información base para la gestión SMA de los contratistas y proveedores del proyecto.

## 3.2. PLAN DE PERMISOS



Compilación de todos los permisos requeridos para la ejecución de un determinado proyecto.



- Permisos requeridos.
- Administración involucrada.
- Documentación requerida.
- Tiempo de tramitación.
- Instalaciones afectadas



- Control de los tiempos de ejecución de un determinado proyecto.
- Control de riesgos del proyecto.

## 3.3. ESTUDIO DE LÍNEA BASE



Análisis del medio del área potencialmente afectada por un proyecto que incluye tanto los elementos bióticos, como abióticos y socioeconómicos, encaminado a identificar las condiciones iniciales del medio, previas a la generación de cualquier tipo de impacto.



- Inventarios detallados de flora y fauna.
- Delimitación de las áreas de especial importancia o sensibilidad.
- Mapa de sensibilidad ambiental y social.



- Mejor definición y diseño de proyectos.
- Información base para EIA y Planes de Contingencias.
- Información de interés para organizaciones científicas, ambientales y sociales.

## 3.4. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL



Estudio destinado a identificar y evaluar los potenciales impactos positivos y negativos que pueda causar la implementación, operación, mantenimiento y abandono de un proyecto. Se elabora en una fase muy temprana del mismo.



- Impactos positivos y negativos de las actividades.
- Medidas preventivas y correctoras para cada impacto.
- Programas de vigilancia ambiental a implementar.



- Información base para la monitorización y seguimiento ambiental.
- Identificación de aspectos críticos que requieran estudios específicos.

## 3.5. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL



Herramienta de gestión cuyo objetivo es monitorizar los impactos ambientales derivados de un proyecto y recogidos en el EIA.



- Seguimiento de los impactos identificados en el EIA durante la ejecución y tras la finalización del proyecto.



- Detección de cambios en los componentes ambientales.
- Generación de información útil para la toma de decisiones durante el proyecto.

## 3.6. PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS



Herramienta de gestión cuyo objetivo es analizar las diferentes situaciones de emergencia identificadas en los análisis de riesgos correspondientes, establecer los procedimientos de notificación y diseñar las medidas adecuadas para su gestión.



Plan de Respuesta a Emergencias general.

Planes de respuesta a emergencias específicas (derrames, blow out, MEDEVAC).



• Actuación en caso de emergencia y minimización de consecuencias.

## 3.7. PLAN DE ABANDONO Y RESTAURACIÓN



Conjunto de acciones para abandonar un área o instalación, corregir cualquier condición adversa ambiental e implementar el reacondicionamiento que fuera necesario para devolver el área a su estado natural o dejarla en condiciones apropiadas para su nuevo uso.



Acciones de retirada de instalaciones, descontaminación, restauración y reforestación.



Gestión adecuada del riesgo en la fase de cierre de una actividad.

## 3.8. ANÁLISIS DE RIESGOS



Análisis descriptivo de los riesgos de seguridad, salud y medio ambiente de una actividad así como de las medidas de control y de recuperación necesarias para llevarlos a un nivel de riesgo lo más bajo posible.



Riesgos relacionados con la seguridad, salud y medio ambiente.

Medidas de control para los riesgos identificados.



Información de base para el Plan de gestión del proyecto.

# 4.1. ASPECTOS AMBIENTALES OFFSHORE



- Presencia de instalaciones (espacios naturales protegidos, especies protegidas, turismo).
- Generación de residuos y aguas residuales.

## GENERALES



- Emisión acústica subacuática (fauna marina).

## INVESTIGACIÓN SÍSMICA



- Emisión acústica subacuática (fauna marina).
- Generación de ripsos y lodos (fauna bentónica).
- Potencial derrame de HC (aguas y fauna marina).

## PERFORACIÓN



- Generación turbidez (aguas y fauna marina).

## INSTALACIÓN CONDUCCIONES



- Potenciales derrames de HC (aguas y fauna marina).

## PRODUCCIÓN



# 4.1. PREVENCIÓN-MITIGACIÓN OFFSHORE



- ELBA y selección ubicación.
- Planificación de actividades evitando períodos sensibles para flora y fauna.
- Tratamiento de aguas residuales y residuos orgánicos previo a descarga.
- Gestión de residuos en tierra.
- Supervisión ambiental.

## GENERALES



- Observación de mamíferos marinos y PAM.
- Procedimientos de espera, comienzo progresivo, disminución de potencia y parada
- Modelización acústica subacuática.

## INVESTIGACIÓN SÍSMICA



- Observación de mamíferos marinos.
- Utilización de lodos en base agua.
- Seguimiento ambiental del fondo marino y del agua.
- Modelización HC.
- Planes de Respuesta a emergencias.

## PERFORACIÓN



- Uso de técnicas de control de turbidez (dragas succión, pantllas antiturbidez).
- Monitorización de la calidad del sedimento y aguas.
- Filmaciones periódicas submarinas.
- Reinyección de fluido hidrostático en formación .

## INSTALACIÓN CONDUCCIONES



- Planes de Contingencia.
- Monitorización ambiental.

## PRODUCCIÓN



## 4.2. ASPECTOS AMBIENTALES ONSHORE



- Presencia de instalaciones (espacios naturales protegidos, especies protegidas, biodiversidad).
- Tráfico rodado.
- Presencia de personal.
- Generación de residuos y aguas residuales.

### GENERALES



- Presencia líneas sísmicas (fragmentación hábitat, impacto visual).

### INVESTIGACIÓN SÍSMICA



- Emisiones acústicas aéreas.
- Habilitación de planchada de perforación.

### PERFORACIÓN



- Travesía de ríos y arroyos.

### INSTALACIÓN CONDUCCIONES



- Emisiones gaseosas.
- Impacto visual.

### PRODUCCIÓN



# 4.2. PREVENCIÓN-MITIGACIÓN ONSHORE



- ELBA, selección alternativas.
- Planificación de las actividades evitando los periodos y zonas sensibles para las especies de flora y fauna.
- Protección de los recursos históricos, arqueológicos y culturales.
- Gestión del tráfico.
- Gestión residuos y

## GENERALES



- Plan de abandono y restauración.

## INVESTIGACIÓN SÍSMICA



- Modelización acústica.
- Plan de abandono y restauración.

## PERFORACIÓN



- Técnicas de perforación direccional en zonas sensibles.
- Almacenamiento adecuado de MMPP y gestión de residuos.

## INSTALACIÓN CONDUCCIONES



- Modelización emisiones.
- Control de emisiones. .
- Modelización paisajística.
- Integración paisajística.

## PRODUCCIÓN



## 5. CONCLUSIONES



- Regulación a nivel internacional y elevada fiscalización por la Administración.
- Actividades sometidas a la Gestión Integrada de Proyectos (GIP) y a evaluaciones periódicas internas por parte de la Compañía.
- Alto grado de planificación y gestión de riesgos a lo largo de todo el ciclo de vida de las mismas.
- Altos estándares de medio ambiente y seguridad.

# Turno de PREGUNTAS



**BACK UP**

