

|                                                                                  |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <div>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</div> <div>PROCEDIMIENTO:</div> <div><b>IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES Y<br/>EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES</b></div> | <div>CÓDIGO: PD-MA.001</div> <div>VERSIÓN N°: 01</div> <div>FECHA DE ELAB.: 03.06.20</div> <div>REV. 02: 04.01.22</div> <div>Página 1 de 6</div> |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## PROCEDIMIENTO:

# IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

|                                                                                  |                                                                                                          |                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|  | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN                                                                             | CÓDIGO: PD-MA.001                                                                |
|                                                                                  | PROCEDIMIENTO:<br><b>IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES Y<br/>EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES</b> | VERSIÓN N°: 01<br>FECHA DE ELAB.: 03.06.20<br>REV. 02: 04.01.22<br>Página 2 de 6 |

## 1. OBJETIVO

Identificar los aspectos ambientales de las actividades y productos de la empresa, asimismo establecer la metodología de evaluación de aquellos impactos ambientales.

## 2. ALCANCE

Todos los procesos, en instalaciones de las diferentes áreas operativas y administrativas de la empresa.

## 3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

### 3.1 Sistema Integrado de Gestión (SIG)

Actividades de gestión centrada en la calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional con participación de toda la empresa, tendiente a la satisfacción de las partes interesadas.

### 3.2 Aspecto ambiental

Elemento de las actividades, productos o servicios de una empresa que puede interactuar con el medio ambiente.

### 3.3 Impacto ambiental

Cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o beneficioso, resultante de manera total o parcial de los aspectos ambientales de la empresa.

### 3.4 Aspecto ambiental significativo

Es aquel que tiene o puede tener un impacto ambiental moderado o importante de acuerdo a los parámetros definidos por la empresa.

### 3.5 Situación Normal

Se considera situación normal de una actividad o proceso toda aquella que ocurre de forma rutinaria o previsible en cuanto a la manifestación de los impactos ambientales.

### 3.6 Pasado

Son aquellas actividades realizadas y culminadas con anterioridad a las actuales que afectaron al medio ambiente.

### 3.7 Presente.

Son situaciones que pueden identificarse como resultados de un análisis de las actividades, instalaciones y emplazamientos existentes en la actualidad.

### 3.8 Futuro

Son las acciones que se adoptaran como motivo de nuevos proyectos en desarrollos de ampliación de las instalaciones actuales y como consecuencia generaran aspectos ambientales.

### 3.9 Situación Anormal

Se considera situación anormal de una actividad o proceso toda aquella que ocurre de manera no prevista o no programada.

### 3.10 Matriz de Identificación de Aspectos Ambientales y Evaluación de Impactos Ambientales (IAA)

Matriz donde se registran la identificación de los aspectos ambientales, la evaluación de los impactos, las acciones a tomar y la Re-evaluación de los impactos.

### 3.11 Entrada

Materiales y recursos que ingresan a un proceso o actividad. Los materiales pueden incluir materia prima y productos.

### 3.12 Residuo

Cualquier producto de un proceso o actividad cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso o actividad que lo generó.

### 3.13 Salidas

Material, energía, emisiones, residuos y/u otros que salen de un proceso o actividad.

## 4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

### ISO 14001:2015

Requisitos Legales y Otros Requisitos, otras Identificaciones de aspectos ambientales previas.

|                                                                                  |                                                                                                      |                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|  | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN                                                                         | CÓDIGO: PD-MA.001                                                                |
|                                                                                  | PROCEDIMIENTO:<br><b>IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES</b> | VERSIÓN N°: 01<br>FECHA DE ELAB.: 03.06.20<br>REV. 02: 04.01.22<br>Página 3 de 6 |

## 5. DESCRIPCIÓN

|  | ACTIVIDAD | RESPONSABLE | DOC / REGISTRO |
|--|-----------|-------------|----------------|
|--|-----------|-------------|----------------|

### Identificación de Aspectos Ambientales y Evaluación de los impactos ambientales

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----|
| 5.1 | Identificar, con apoyo del personal del área, los aspectos ambientales relacionados a cada actividad, considerando lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>Lugar de trabajo</li> <li>Etapas del proceso</li> <li>Actividades</li> </ul> Ver las consideraciones del <b>anexo 1</b> | Responsable de Área | N/A |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----|

### Evaluación con los Criterios de Significancia

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |                                                                     |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 5.1 | Determinar el Índice de Significancia Ambiental: <b>ISA</b> , se calcula como la multiplicación del Índice de Severidad (IS) por el Índice Ambiental (IA) tal como:<br>$ISA = IS \times IA$ El índice Ambiental (IA) está definido por 3 elementos: IP (Índice de probabilidad), Índice de duración (ID) y el Índice de extensión (IE) así:<br>$IA = IP + ID + IE$                                                                                                              | Responsable de Área | N/A                                                                 |
| 5.2 | Evaluar los impactos ambientales registrados en la Matriz, valorándolos de acuerdo a lo establecido en el <b>anexo 2</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Responsable de Área | N/A                                                                 |
| 5.3 | Determinar la significancia de un impacto ambiental, identificando el nivel de este, de acuerdo a lo establecido en el <b>anexo 3</b> ; según resultado obtenido del <b>ISA</b> .<br>Para ello convocar a reunión al grupo de trabajo del área cada vez que sea necesario.                                                                                                                                                                                                      | Responsable de Área | N/A                                                                 |
| 5.4 | Proponer y registrar acciones en la matriz frente al valor obtenido en el <b>ISA</b> , siguiendo lo establecido en el <b>anexo 4</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Responsable de Área | N/A                                                                 |
| 5.5 | Re - evaluar los impactos ambientales considerando para el análisis las acciones propuestas, determinando el valor del <b>ISA</b> residual, cuando éste aún tenga un valor de "Significativo", el equipo deberá replantear las acciones propuestas hasta que el <b>ISA</b> residual sea "No Significativo".<br><br><b>Nota:</b><br>La valoración resultante de los controles propuestos no debe actualizarse en la matriz, hasta que no se hayan implementado dichos controles. | Responsable de Área | Matriz Identificación de Aspectos Ambientales Significativos (IAAS) |
| 5.6 | Revisar los resultados de la evaluación en la matriz IAAS, la propuesta de acciones y la re-evaluación del <b>ISA</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Supervisor HSE      | N/A                                                                 |

### Actualización de la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                 |     |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----|
| 5.7 | La actualización de la matriz <b>IAA</b> se realiza en cualquiera de las siguientes circunstancias: <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuando se desarrollen nuevos proyectos, nuevos servicios, etc.</li> <li>Cuando exista un cambio que afecte a la empresa.</li> <li>Cuando cambie un requisito legal y otros requisitos.</li> </ul> | Responsable del Área            | N/A |
| 5.8 | Revisar anualmente la matriz <b>IAA</b> para determinar si hubo algún cambio que pueda generar una actualización, total o parcial de los registros de Evaluación de Impactos.                                                                                                                                                                | Responsable de Área / Jefe QHSE | N/A |

|                                                                                  |                                                                                                             |                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|  | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN                                                                                | CÓDIGO: PD-MA.001                                                                |
|                                                                                  | <b>PROCEDIMIENTO:</b><br><b>IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES</b> | VERSIÓN N°: 01<br>FECHA DE ELAB.: 03.06.20<br>REV. 02: 04.01.22<br>Página 4 de 6 |

|     | ACTIVIDAD                                                                                    | RESPONSABLE    | DOC / REGISTRO |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| 5.9 | Informar las actividades de actualización de la matriz IAA AL Representante de la Dirección. | Supervisor HSE | .....          |

## 6. REGISTROS

| REGISTRO                                               | CÓDIGO    | UBICACIÓN   | CLASIFICACIÓN | CONSERVACIÓN     |                     |
|--------------------------------------------------------|-----------|-------------|---------------|------------------|---------------------|
|                                                        |           |             |               | TIEMPO           | RESPONSABLE         |
| Matriz de Identificación de Aspectos Ambientales (IAA) | FR-MA.001 | Electrónico | Por área      | Hasta Actualizar | Responsable de área |

## 7. CONTROL DE CAMBIOS

| Versión | Fecha | N° | Cambio efectuado | Solicitado por |
|---------|-------|----|------------------|----------------|
|         |       |    |                  |                |
|         |       |    |                  |                |
|         |       |    |                  |                |
|         |       |    |                  |                |

## 8. ANEXOS

**Anexo 1:** Consideraciones-al identificar aspectos ambientales

**Anexo 2:** Índices y criterios-de significancia de impacto ambiental

**Anexo 3:** Aspecto ambiental-significativo

**Anexo 4:** Acciones a tomar-para la eliminación o reducción del aspecto ambiental

| ELABORADO POR: | REVISADO POR:          | APROBADO POR:   |
|----------------|------------------------|-----------------|
| SUPERVISOR HSE | GERENTE ADMINISTRATIVO | GERENTE GENERAL |

|                                                                                  |                                                                                                             |                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|  | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN                                                                                | CÓDIGO: PD-MA.001                                                                |
|                                                                                  | <b>PROCEDIMIENTO:</b><br><b>IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES</b> | VERSIÓN N°: 01<br>FECHA DE ELAB.: 03.06.20<br>REV. 02: 04.01.22<br>Página 5 de 6 |

**Anexo 1: CONSIDERACIONES AL IDENTIFICAR ASPECTOS AMBIENTALES**

- **Situación:** condiciones normales, anormales o de emergencia
- **Generación:** propia o terceros
- **Temporalidad:** pasados, presente o futuros
- **Clase:** benéfico o adverso

**Anexo 2: ÍNDICES Y CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA DE IMPACTO AMBIENTAL**

| CRITERIO DE SIGNIFICANCIA                               |                                                                                                                               | Alto (4)                                                                                                                           | Medio (3)                                                                              | Bajo (2)                                                                                   | Muy Bajo (1)                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Severidad</b><br>del Impacto Ambiental               | Hace referencia a la dimensión del cambio, es decir la medida del cambio cuantitativo o cualitativo de un parámetro ambiental | El cambio es mayor o igual al 70% en términos cualitativos (el cambio es severo)                                                   | El cambio se encuentra entre 30 y 70% en términos cualitativos (el cambio es Moderado) | El cambio es menor o igual al 30% en términos cualitativos (el cambio es ligero)           | No hay cambio                                                                                                        |
| <b>Duración</b><br>del Impacto Ambiental                | Es el tiempo que se presume afectara un impacto                                                                               | Varios años                                                                                                                        | Algunos meses                                                                          | Pocos días                                                                                 | Pocas horas                                                                                                          |
| <b>Extensión</b><br>del Impacto Ambiental               | Califica el impacto de acuerdo al ámbito de influencia de su efecto                                                           | Se extiende más allá del área de las instalaciones, pudiendo ser poblaciones cercanas y quebradas (Influencia Directa e Indirecta) | Si se extiende en toda el área de las instalaciones o fuera de ella                    | Si su área de influencia se extiende algunos sectores de las instalaciones o fuera de ella | Si su área de influencia es puntual y se restringe a un área muy pequeña dentro de las instalaciones o fuera de ella |
| <b>Probabilidad</b> de ocurrencia del Impacto Ambiental |                                                                                                                               | Impacto Inevitable. Se presenta siempre                                                                                            | Alta probabilidad de ocurrencia. No es seguro que pueda presentarse                    | Moderada probabilidad de ocurrencia.                                                       | Baja probabilidad de ocurrencia. Su aparición es remota, aunque no puede descartarse                                 |

|                                                                                  |                                                                                                             |                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|  | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN                                                                                | CÓDIGO: PD-MA.001                                                                |
|                                                                                  | <b>PROCEDIMIENTO:</b><br><b>IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES</b> | VERSIÓN N°: 01<br>FECHA DE ELAB.: 03.06.20<br>REV. 02: 04.01.22<br>Página 6 de 6 |

**Anexo 3:**

**ASPECTO AMBIENTAL SIGNIFICATIVO**

| ÍNDICE DE SIGNIFICANCIA                                                                                                | NIVEL DE SIGNIFICANCIA |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 3 - 8                                                                                                                  | BAJO                   |
| 9 - 16                                                                                                                 | MEDIO                  |
| 17 - 36                                                                                                                | ALTO                   |
| Cuando el índice de significancia ambiental (ISA) sea 16 o más, será considerado como Aspecto Ambiental Significativo. |                        |

**Anexo 4: ACCIONES A TOMAR PARA LA ELIMINACIÓN O REDUCCIÓN DEL ASPECTO AMBIENTAL**

| SIGNIFICANCIA    | NIVEL DE SIGNIFICANCIA | ACCIONES                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NO SIGNIFICATIVO | BAJO                   | No se requieren controles adicionales. Se debe dar consideración a soluciones más efectivas a bajo costo o soluciones que no aumenten más los costos. Se requiere seguimiento para ver si se mantienen los controles existentes.                     |
| SIGNIFICATIVO    | MEDIO                  | El trabajo puede continuar, pero tomando medidas de prevención en forma inmediata para reducir el Aspecto Ambiental. Si el Aspecto Ambiental implica trabajos en marcha se deben tomar acciones urgentes comunicando al supervisor o jefe inmediato. |
|                  | ALTO                   | No deben comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el aspecto ambiental. Si no es posible reducir el aspecto ambiental incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.                                                      |