

	IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS Y VALORACION DE IMPACTOS		Código: HSEQ-P-008
	Versión: 01	Fecha: 19 de enero de 2020	Página: 1 de 15

MODIFICACIONES			
VERSIÓN	CONTENIDO DE LA MODIFICACIÓN	PAGINA MODIFICADA	FECHA DE APROBACIÓN
01	Creación del documento	-	Enero de 2020
Documento			

Elaboró:  Director HSEQ	Aprobó:  Gerente
---	---

	IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS Y VALORACION DE IMPACTOS		Código: HSEQ-P-008
	Versión: 01	Fecha: 19 de enero de 2020	Página: 2 de 15

1. OBJETO

Establecer la metodología para la identificación de aspectos ambientales y posterior evaluación de los impactos ambientales generados en el desarrollo de las actividades de la Organización.

2. ALCANCE

Aplica para la identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales, generados por todos los servicios que presta la empresa.

Este documento se debe aplicar en todas las áreas y proyectos que ejecute la empresa, relacionados con el alcance definido en el Manual de Sistema HSEQ.

3. DEFINICIONES:

- **ASPECTO AMBIENTAL:** son elementos de las actividades, productos o servicios de una organización que pueden interactuar con el medio ambiente (NTC ISO 14004)
- **ASPECTO SIGNIFICATIVO:** es un aspecto ambiental que tiene o puede tener un impacto ambiental significativo.
- **CICLO DE VIDA:** Etapas consecutivas e interrelacionadas de un sistema de producto (o servicio), desde la adquisición de materia prima o su generación a partir de recursos naturales hasta la disposición final (NTC ISO 14001:2015).
- **CONDICIONES ANORMALES DE OPERACIÓN:** son aquellas que se refieren a situaciones que no representan el estado o condición regular en la cual el proceso opera. Las condiciones anormales de operación pueden ser partidas o paradas de un proceso u operaciones de mantenimiento correctivo de equipos.
- **CONDICIONES DE EMERGENCIA:** se refiere a situaciones no planificadas o no intencionales, a las cuales estén asociados al riesgo o peligro de ocurrencia de polución/contaminación de los recursos hídricos superficiales o subterráneos, del suelo, del aire, daños irreversibles a la fauna y flora y o

	IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS Y VALORACION DE IMPACTOS		Código: HSEQ-P-008
	Versión: 01	Fecha: 19 de enero de 2020	Página: 3 de 15

intolerables a la salud y seguridad del hombre. Por ejemplo: derrames, fugas, incendios, explosiones, fallas en los equipamientos, ruptura del tanque de almacenaje, etc.

- **CONDICIONES NORMALES DE OPERACIÓN:** son aquellas que se refieren a situaciones usuales o circunstancias en las cuales la actividad es desempeñada, o conduce regularmente. La línea de producción operando en la capacidad rutinaria sería considerada bajo condiciones normales, como también las tareas de mantenimiento preventivo, cuyos aspectos e impactos ambientales pueden ser previstos y mantenidos previamente bajo control.
- **CONFORMIDAD AMBIENTAL:** los aspectos ambientales estarán en conformidad ambiental, cuando las acciones de control adoptadas reduzcan eficazmente sus impactos ambientales.
- **DESEMPEÑO AMBIENTAL:** Resultados medibles del sistema de administración, relativos al control de los aspectos ambientales de la organización, basados en la política, los objetivos y las metas ambientales.
- **EFFECTOS DIRECTOS:** son considerados los impactos incidentes sobre los cuales la empresa tiene control, como por ejemplo: los procesos productivos.
- **EFFECTOS INDIRECTOS:** son considerados los impactos incidentes sobre los cuales la empresa tiene influencia, como por ejemplo: los efectos de procesos de proveedores con actuación en los límites de la Unidad. Ejemplo: el abastecimiento de productos químicos o las actividades de recolección, tratamiento y disposición final de residuos.
- **IMPACTO AMBIENTAL:** Cualquier modificación adversa o benéfica del medio ambiente que ha sido ocasionada parcial o totalmente por las actividades, productos o servicios (NTC ISO 14004).
- **FILTROS DE SIGNIFICACIÓN:** son factores cualitativos que pueden alterar el resultado de la evaluación objetiva del impacto, pudiendo ampliar la significación del mismo.
- **LÍMITES DE LA EMPRESA:** limitación geográfica de la empresa.

	IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS Y VALORACION DE IMPACTOS		Código: HSEQ-P-008
	Versión: 01	Fecha: 19 de enero de 2020	Página: 4 de 15

- **MEDIO AMBIENTE:** Entorno en el que opera una organización, que incluye aire, agua, suelo, recursos naturales, flora, fauna, seres humanos y su interrelación. (NTC ISO 14004)
- **META AMBIENTAL:** Requisito detallado de desempeño, cuantificable siempre que sea posible, aplicable a la organización o a parte de ella, que surge de los objetivos ambientales y que se necesita que sea establecida y cumplida con el fin de lograr estos objetivos.
- **OBJETIVO AMBIENTAL:** Propósito ambiental global, surgido de la política ambiental que una organización se propone lograr, y que se cuantifica cuando sea aplicable.
- **PARTES INTERESADAS:** Clientes, Proveedores, Comunidad, Accionistas, Autoridades, ONG's, colaboradores y contratistas.
- **POLÍTICA AMBIENTAL:** Declaración por parte de la organización de sus intenciones y principios en relación con su desempeño ambiental global, que le sirve de marco para la acción y para fijar sus objetivos y metas ambientales.
- **SISTEMA DE ADMINISTRACION AMBIENTAL:** Un sistema de Administración Ambiental es una parte del sistema de administración total, el cual incluye la estructura organizacional, planificación de las actividades, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos para desarrollar, implementar, lograr, revisar y mantener la política ambiental. (NTC ISO 14004)
- **TEMPORALIDAD ACTUAL:** son los efectos de las actividades y procesos de producción actuales.
- **TEMPORALIDAD PASADA:** son los efectos en el presente derivados de actividades pasadas. Ejemplo: Suelos contaminados, residuos depositados, estructuras y tanques enterrados.

	IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS Y VALORACION DE IMPACTOS		Código: HSEQ-P-008
	Versión: 01	Fecha: 19 de enero de 2020	Página: 5 de 15

4. RESPONSABLES

Son responsables de dar cumplimiento a este procedimiento el personal HSEQ y el personal HSE de proyectos. Todo el personal es responsable de identificar aspectos e impactos ambientales y de comunicarlos para su posterior valoración.

5. METODOLOGÍA

5.1. IDENTIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Las matrices de aspectos ambientales se deben hacer para todas las actividades de los proyectos desde su planificación.

El coordinador HSE revisa e identifica cada una de las áreas y/o actividades y zonas de trabajo de la empresa (administrativas y en los Proyectos).

Se identifican las actividades que realizan los empleados de la empresa en la Matriz de Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales [HSEQ-F-002](#). Deben tomarse en cuenta actividades rutinarias y no rutinarias ya evaluadas en la Matriz de Riesgos [HSEQ-F-001](#).

5.2. IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

De acuerdo a la actividad se determinan los aspectos ambientales relacionados con cada una de ellas. Además se deberá actualizar la Matriz de acuerdo a: Incidentes ambientales presentados, resultados de auditorias (internas y externas), reclamos ambientales, E.I.A., requisitos legales, actividades, no conformidad, revisión de Gerencia, actividades No Rutinarias, Ingreso de equipos, nueva actividad del Proyecto entre otras que se puedan presentar, tomando como guía la siguiente tabla:

ELEMENTO POTENCIAL	ASPECTO O PELIGRO POTENCIAL	IMPACTO REAL O POTENCIAL
AGUA	a. Generación de aguas residuales domésticas e industriales b. Vertimiento de aguas residuales domésticas e industriales c. Consumo de agua d. Derrame y fugas e. Inundación	a. .Aumento del volumen de agua a tratar b. Contaminación del agua c. Agotamiento del recurso d. Contaminación al agua y suelo e. Daño a la propiedad, a la salud o al medio ambiente.
SUELO	a Derrames y fugas b. Sismo	a. Contaminación al agua, aire y suelo b. Daño a la propiedad, a la salud o al medio ambiente.
CONSUMO DE RECURSOS	a. Consumo de energía eléctrica b. Consumo de madera c. Consumo de productos químicos y combustibles	a. Contaminación lumínica b. Agotamiento del recurso c. Contaminación al agua, aire y suelo
RESIDUOS	a. Generación de residuos aprovechables. b. Generación de residuos no aprovechables. c. Generación de residuos peligrosos.	a. Contaminación del suelo. b. Presión a los recursos naturales c. Presión a los recursos naturales y contaminación del suelo.
ELEMENTO POTENCIAL	ASPECTO O PELIGRO POTENCIAL	IMPACTO REAL O POTENCIAL

	IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS Y VALORACION DE IMPACTOS		Código: HSEQ-P-008
	Versión: 06	Fecha: 29 de julio de 2019	Página: 7 de 15

AIRE	a. Emisión de material particulado b. Emisión de vapores (COV), compuestos orgánicos volátiles c. Emisión de gases d. Generación de ruido ocupacional e. Generación de ruido ambiental f. Emisión de olores ofensivos g. Incendio h. Explosión	a. Contaminación del aire b. Afectación a la salud de los trabajadores y a la comunidad c. Contaminación del aire d. Afectación a la salud de los trabajadores y a la comunidad e. Contaminación del aire f. Afectación a la salud de los trabajadores y a la comunidad g. Afectación a la salud de los trabajadores h. Afectación a la comunidad i. Contaminación del aire. j. Pérdida del recurso k. Contaminación del aire l. Afectación a la salud de los trabajadores y a la comunidad m. Pérdida del recurso n. Contaminación del aire o. Afectación a la salud de los trabajadores y a la comunidad
VISUAL	a. Falta de orden y aseo b. Alteración paisaje y urbanismo c. Colapso estructural	a. Deterioro paisajístico y contaminación visual b. Deterioro paisajístico y urbanístico c. Contaminación del aire d. Afectación a la salud de los trabajadores y a la comunidad

Los aspectos ambientales que deben ser identificados en la Matriz [HSEQ-F-002](#) deben provenir de las siguientes fuentes:

- Actividades rutinarias y no rutinarias
- Situaciones de emergencia (relacionar con el Plan de Emergencias)
- Análisis de ciclo de vida (propuesto en la misma Matriz Ambiental)

Cabe anotar la importancia de contar con un experto técnico (persona con conocimiento de las actividades del proyecto) para la identificación de estos aspectos ambientales, en los casos en que se requiera.

	IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS Y VALORACION DE IMPACTOS		Código: HSEQ-P-008
	Versión: 06	Fecha: 29 de julio de 2019	Página: 8 de 15

5.3. PERSPECTIVA DE CICLO DE VIDA

Cuando se estén identificando los aspectos ambientales, se debe tener en cuenta el ciclo de vida de los productos y/o servicios, es decir, se deben considerar aquellos aspectos ambientales relacionados con los proveedores en lo concerniente a lo que le proveen a BQS S.A.S. (insumos, materias primas, equipos, entre otros), así mismo aquellos proveedores que intervienen en la disposición final de los residuos. Los controles operacionales sobre los aspectos ambientales de terceros se consolidan en los Criterios de Selección de Proveedores y deberán establecerse dentro de la Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales [GR-F-017](#).

5.4. EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Mediante la presente metodología se persigue establecer cuáles son los impactos ambientales significativos y cuáles son los aspectos que los originan, con la finalidad de actuar sobre ellos.

Para la evaluación de los impactos ambientales relacionados con cada una de las actividades, se utiliza la Matriz de Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales [HSEQ-F-002](#), basado, desde el punto de vista legal, de impacto ambiental y de las partes interesadas.

5.4.1. Actividades / Instalaciones / Equipamientos

Registrar de acuerdo con el área y/o proceso, considerando las instalaciones, equipos y actividades de operación, mantenimiento y administración.

5.4.2. Aspecto Ambiental

Elemento de las actividades, instalaciones, equipos y productos que pueden interactuar con el medio ambiente (Derrame de aceite, ruido, emisiones, residuos)

Registrar los posibles aspectos (causas) de alteraciones en el medio ambiente, reales o potenciales, asociadas a las actividades, instalaciones o equipamientos del área y/o proceso en consideración.

	IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS Y VALORACION DE IMPACTOS		Código: HSEQ-P-008
	Versión: 06	Fecha: 29 de julio de 2019	Página: 9 de 15

5.4.3. Impacto Ambiental

Modificación del medio ambiente que resulte de las actividades, instalaciones, equipos y productos de una organización. Se deben registrar los respectivos impactos (efectos) positivos o negativos al Medio Ambiente.

El levantamiento de los aspectos / impactos ambientales de las actividades debe contemplar las siguientes situaciones operacionales:

(N) – Normal: Considerar como “normal”, los aspectos ambientales resultantes de actividades rutinarias, conducidas regularmente. Tareas de mantenimiento preventivo, cuyos aspectos e impactos ambientales pueden ser previstos y mantenidos previamente sobre control.

(A) – Anormal: Considerar como “anormal”, los aspectos ambientales resultantes de actividades no rutinarias: arranques y paradas de un proceso, equipo en mantenimiento correctivo, etc.

(E) – Emergencia: Considerar como "emergencia", los aspectos ambientales resultantes de situaciones no planeadas o no intencionales que estén asociados a riesgo o peligro de ocurrencia, tales como: derrame accidental de productos químicos, incendio, explosión, falla en los equipos, ruptura de tanques, etc.

5.4.4. EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS

Una vez se ha llevado a cabo la identificación de los aspectos e impactos provenientes de las actividades de la Compañía, se procede a desarrollar la evaluación de dichos impactos con base en su significancia. Cada impacto se evalúa individualmente, mediante una Calificación ambiental;

$$Ca = C (P [aEM + bD])$$

La cual se obtiene a través de la determinación de cinco factores característicos de cada impacto:

C: Clase (Sentido que tiene el cambio ambiental producido, pudiendo ser positivo (+) o negativo (-), según el beneficio o el perjuicio que cause dicho impacto en el ambiente.)

	IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS Y VALORACION DE IMPACTOS		Código: HSEQ-P-008
	Versión: 06	Fecha: 29 de julio de 2019	Página: 10 de

P: Presencia (Probabilidad de que el impacto que se enuncia tenga lugar efectivamente, para lo cual se expresa como el porcentaje de probabilidad de ocurrencia.).

E: Evolución (Representa la velocidad de desarrollo del impacto desde su aparición hasta que se desarrolla plenamente con todas sus consecuencias, se expresa con relación a la velocidad con que se presenta el impacto (rápido o lento)).

M: magnitud (Evalúa la dimensión del cambio ambiental producido, se analiza en términos de porcentaje.)

D: Duración (Período de tiempo de existencia activa del impacto y sus consecuencias (muy largo, largo, muy corto)).

Cada criterio o factor es calificado numéricamente de acuerdo a un rango que se establece inicialmente en forma cualitativa, como se muestra a continuación:

Documento Controlado

Criterio	Rango	Valor
Clase	Positivo (+) Negativo (-)	
Presencia	Cierta Muy probable Probable Poco probable No probable	1,0 0,7 0,3 0,1 0,0
Duración	Muy larga o permanente (>10 años) Larga (>7 años) Media (> 4 años) Corta (> 1 año) Muy corta (<1 año)	1,0 0,7-1,0 0,4-0,7 0,1-0,4 0,0-0,1
Evolución	Muy rápida (< 1 mes) Rápida (< 12 meses) Media (< 6 meses) Lenta (<24 meses) Muy lenta (> 24 meses)	0,8-1,0 0,6-0,8 0,4-0,6 0,2-0,4 0,0-0,2
Magnitud	Muy alta: Mr ⁴ > 80 % Alta: Mr = 60-80% Media: Mr = 40-60% Baja: Mr= 20-40% Muy baja: Mr < 20%	0,8-1,0 0,6-0,8 0,4-0,6 0,2-0,4 0,0-2,0
Calificación ambiental	Muy alta: Ca = 8,0-10,0 Alta: Ca = 6,0-8,0 Media: Ca = 4,0-6,0 Baja: Ca = 2,0-4,0 Muy baja: Ca = 0,0-0,2	

A y b: La metodología contempla dos variables constantes, a y b cuya suma debe ser igual a 10, de esta forma el valor absoluto de Ca varía entre 0 y 10, valor que se convierte luego a una expresión que indica la Calificación ambiental (Muy alta, alta, media, baja, muy baja). Para el caso de la identificación y valoración de

	IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS Y VALORACION DE IMPACTOS		Código: HSEQ-P-008
	Versión: 06	Fecha: 29 de julio de 2019	Página: 12 de

impactos de BUSINESS AND QUALITY SERVICES S.A.S. se establecen los valores de a y b como 7 y 3, respectivamente¹.

5.4.5. FILTROS DE SIGNIFICANCIA

Son factores cualitativos que pueden alterar el resultado de evaluación objetiva del impacto, pudiendo ampliar la significancia del mismo.

En el Campo “Filtros de significación” señalar con N (No Significantes) o S (Significantes):

- Requisitos Legales: Cuando el aspecto/impacto tiene requisitos legales que le aplican directamente.
- Directrices Corporativas: Cuando el aspecto/impacto se ve reflejado directamente en las Directrices Ambientales Corporativas.
- Otros requisitos: Compromisos y/o acuerdos con partes interesadas.

5.4.6. SIGNIFICANCIA

En el campo “Significancia”, después de indicados los filtros de significación, marcar con “S” para impacto significativo y “N” para impacto no-significativo, con base en el siguiente criterio:

CALIFICACIÓN AMBIENTAL	SIGNIFICANCIA
MUY ALTA	SIGNIFICATIVO
ALTA	SIGNIFICATIVO
MEDIA	NO SIGNIFICATIVO
BAJA	NO SIGNIFICATIVO
MUY BAJA	NO SIGNIFICATIVO

¹ Las aplicaciones del modelo sugerido plantearon la necesidad de introducir unas constantes de ponderación, con el fin de equilibrar los pesos relativos que tiene cada una de las variables. Lo anterior surge por calificaciones dadas por especialistas en la materia.

	IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS Y VALORACION DE IMPACTOS		Código: HSEQ-P-008
	Versión: 06	Fecha: 29 de julio de 2019	Página: 13 de

Sin embargo, es importante tener en cuenta que el criterio anterior se puede ver modificado por las siguientes condiciones, si se llegan a identificar:

- Cuando formalmente se puede evidenciar el incumplimiento de requisitos legales o directrices ambientales aplicables.
- Cuando se pueda producir una actuación legal en caso de no conformidad.
- Cuando se cause la interrupción por causas legales de la actividad o la empresa.
- Cuando se afecte la imagen institucional de la empresa.

5.4.7. CONTROLES OPERACIONALES

Se deben evaluar las acciones de control de todos los aspectos significativos identificados². Mediante el registro de la matriz se establecen las acciones que se van a llevar a cabo para prevenir o controlar el impacto identificado de cada uno de los aspectos ambientales y a su vez, especificar el programa de gestión mediante el cual se dará cumplimiento al control establecido.

6. CONTRATOS O ACUERDOS CON PROVEEDORES ACORDE AL TRATAMIENTO DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS

BUSINESS AND QUALITY SERVICES S.A.S., al llevar a cabo el desarrollo de sus actividades, no genera impactos que requieran asumir contratos o acuerdos con proveedores para prevenirlos, mitigarlos o corregirlos; pues la organización se encarga por si misma de aplicar los controles necesarios para los impactos identificados.

Sin embargo, en el área administrativa (sede Bogotá) y cuando se desarrollen actividades operativas que generen residuos (convencionales o peligrosos), es necesario contar con empresas que presten servicios para recolección y disposición final de residuos, con el fin de minimizar el impacto generado por estas actividades al medio y a la salud.

En Bogotá, se cuenta con la empresa la encargada de la recolección y disposición final de residuos convencionales. En caso de operaciones que generen escombros

² Queda a criterio de la compañía establecer controles para los aspectos e impactos no significativos.

	IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS Y VALORACION DE IMPACTOS		Código: HSEQ-P-008
	Versión: 06	Fecha: 29 de julio de 2019	Página: 14 de

y material de este tipo, se contrata a una empresa que cuente con licencia para la recolección, transporte y disposición final de escombros.

7. GESTIÓN DEL CAMBIO

Se deben identificar los peligros y los riesgos de Seguridad y Salud Ocupacional y los aspectos ambientales que en el entorno se generan ya sea por elementos externos como causados por la misma ejecución de la actividad por variación en procedimientos o nuevas actividades, Se debe revisar el sistema de gestión integrado HSEQ y actividades antes de introducir tales cambios. Esto incluye la introducción de nuevas tecnologías, implementación de planes de acción derivados de acciones correctivas y de la gestión de los riesgos asociados (ver **Procedimiento de Gestión de Riesgos HSEQ-P-011**), cambios por personas, definición o variación de la legislación aplicable, aspectos contractuales de la actividad. Al considerar los cambios a los controles existentes, se debe contemplar la reducción de los impactos ambientales generados. También debe tenerse en cuenta el numeral 5.2 del **Procedimiento para la gestión del cambio HSEQ-P-005**.

8. ACTUALIZACIÓN

El levantamiento de aspectos e impactos ambientales y la evaluación de significación son revisados semestralmente o siempre que hubiese proyectos/planes de nuevas actividades, cambios en los productos, procesos o rutinas o alteraciones en otros requisitos.

9. REFERENCIAS

- Metodología para identificación y evaluación de impactos – Arboleda (1994).
- Matriz de Riesgos [HSEQ-F-001](#).
- Matriz de requisitos legales y otros en HSE [HSEQ-F-005](#).

10. REGISTROS

- Matriz de Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales [HSEQ-F-002](#).
- Programas de gestión [HSEQ-F-003](#).

	IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS Y VALORACION DE IMPACTOS		Código: HSEQ-P-008
	Versión: 06	Fecha: 29 de julio de 2019	Página: 15 de

- Oportunidad de Mejora [HSEQ-F-040.](#)
- Indicadores de Gestión [GG-F-003.](#)

Documento Controlado