



EMPRESA
ELÉCTRICA
QUITO

PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

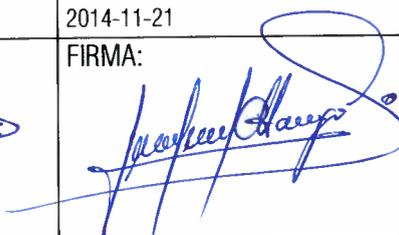
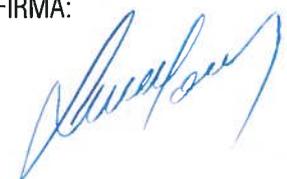
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

REVISIÓN: 00

CÓDIGO: GEC-PSA-P003

PAGINA: 1 DE 18

PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

ELABORADO: Técnico Socio Ambiental	REVISADO: Director de Participación Socio Ambiental	APROBADO: Gerente General
FECHA: 2014-09-25	FECHA: 2014-11-21	FECHA: 2015-01-08
FIRMA: 	FIRMA: 	FIRMA: 

DOCUMENTO CONTROLADO POR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SGC. ESTA VERSIÓN ES VIGENTE SI SE CONSULTA EN LA RED. CUALQUIER COPIA EN PAPEL SE DECLARA "DOCUMENTO NO CONTROLADO".





EMPRESA
ELÉCTRICA
QUITO

PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

REVISIÓN: 00

CÓDIGO: GEC-PSA-P003

PAGINA: 2 DE 18

CONTENIDO:

0. HOJA DE MODIFICACIONES

1. OBJETO

2. ALCANCE

3. REFERENCIAS

4. DEFINICIONES

5. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

6. POLÍTICAS

7. PROCEDIMIENTO

7.1 Descripción de actividades

7.2 Diagrama de flujo

8. ANEXOS

8.1 Instructivo para el licenciamiento ambiental de los proyectos de distribución-Código: GEC-PSA-P003-I001

8.2 Formato de Matriz de Identificación de Impactos Ambientales- CÓDIGO: GEC-PSA-P003-F001

8.3 Formato de Matriz de Calificación de Las Variables- CÓDIGO: GEC-PSA-P003-F002

8.4 Formato de Matriz de Cálculo de la Magnitud (M), Importancia (I) Y Severidad (S) - CÓDIGO: GEC-PSA-P003-F003

8.5 Formato de Informe de Impactos Potenciales- CÓDIGO: GEC-PSA-P003-F004





PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

REVISIÓN: 00

CÓDIGO: GEC-PSA-P003

PAGINA: 4 DE 18

1. OBJETO

Definir la metodología para la identificación y valoración de los impactos ambientales, tanto positivos como negativos; resultantes de los distintos aspectos ambientales que son producto de las actividades de la distribución de energía eléctrica, a fin de identificar los impactos potenciales y significativos, tanto positivos como negativos.

2. ALCANCE

Aplica a todos los proyectos del área de Distribución para prevenir, mitigar, controlar y/o reducir los impactos ambientales negativos y potenciar los impactos ambientales positivos en el área de servicio de la EEQ.

El procedimiento es para atención y conocimiento de todo el personal de la Empresa Eléctrica Quito, con énfasis en la principal área involucrada: la Dirección de Participación Socio Ambiental; la misma que se encargará de implementar las matrices que se encuentran contempladas en el procedimiento para la identificación y valoración de impactos ambientales en los proyectos del área de Distribución.

3. REFERENCIAS

- Norma ISO 14001:2004 Sistemas de Gestión Ambiental (numeral 4.3.1 Aspectos Ambientales)
- Acuerdo Ministerial 006 Reforma al Acuerdo Ministerial 068 (numeral 2.5 Proyectos que no se encuentran en el Catálogo de Categorización Ambiental Nacional)
- Manual de Gestión y Control Ambiental- Dr. Fernando Bustos Ayovi. (Capítulo 1, Evaluación del Impacto Ambiental)

4. DEFINICIONES

"Medio ambiente: entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones¹".

"Aspecto ambiental: elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente¹".

"Impacto ambiental: cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización¹".

"Sistema de Gestión Ambiental – SGA: parte del sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales¹".

¹ Definiciones de la Norma ISO 14001:2004 Sistema de Gestión Ambiental





EMPRESA
ELÉCTRICA
QUITO

PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

REVISIÓN: 00

CÓDIGO: GEC-PSA-P003

PAGINA: 5 DE 18

“Categorización Ambiental Nacional (CAN)”: es el proceso de selección, depuración, ordenamiento, valoración, estratificación, de los proyectos, obra o actividades existentes en el país, en función de las características particulares de éstos y de los impactos y riesgos ambientales²”.

“Catálogo de Categorización Ambiental Nacional: es un listado de proyectos, obras o actividades existentes en el país, como resultado de un proceso de depuración, selección, estudio, y estratificación de éstas, en función de algunos criterios como son impactos ambientales negativos generados al ambiente, niveles de contaminación, área en la que se ubica el proyecto, actividad a realizar, entre otras²”.

5. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

El responsable de elaborar este documento es el Técnico Socio Ambiental.

El responsable de revisar este procedimiento es el Director de Participación Socio Ambiental.

La aprobación de este documento es responsabilidad del Gerente General.

Todo promotor de un proyecto de Distribución y el Técnico Socio Ambiental encargado, son responsables de cumplir con este procedimiento.

La autoridad para hacer cumplir este procedimiento es el Gerente General, Director de Participación Socio Ambiental y los responsables de procesos y subprocesos del SGC.

Las modificaciones se realizarán de acuerdo a lo establecido en el Procedimiento de Control de Documentos. El historial de cambios o modificaciones de cada documento se detallaran en el inciso 0, que corresponde a la Hoja de Modificaciones.

6. POLÍTICAS

Todo promotor de un proyecto de distribución que labore en la Empresa Eléctrica Quito, tiene la responsabilidad de identificar cualquier tipo de aspecto ambiental con posibilidad de que genere un impacto ambiental, cuando la categoría del proyecto no se encuentre registrada en el Acuerdo N° 006; y así obtener el Registro o la Licencia Ambiental del mismo.

7. PROCEDIMIENTO

7.1 Descripción de actividades

La identificación y valoración de impactos ambientales está enfocada en las actividades de construcción, operación, mantenimiento, y si fuera el caso en cierre y abandono, que no se encuentran contempladas en el *Catálogo de Categorización Ambiental Nacional* del Acuerdo Ministerial 006. En caso contrario, todas las entidades de control ambiental en uso de sus atribuciones y en cumplimiento de la normativa

² Definiciones del Acuerdo Ministerial 006 Reforma al Acuerdo Ministerial 068





PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

REVISIÓN: 00

CÓDIGO: GEC-PSA-P003

PAGINA: 6 DE 18

ambiental vigente ha previsto que se presente la guía de buenas prácticas ambientales, ficha, declaratoria o estudio de impacto ambiental, de acuerdo a su categorización ambiental; y así continuar con el proceso de Licenciamiento Ambiental (Instructivo para el licenciamiento ambiental de los proyectos de distribución. Código: GEC-PSA-P003-I001).

7.1.1 Notificar el impacto potencial del proyecto o actividad

Todo el personal de la Empresa Eléctrica Quito, puede identificar cualquier tipo de impacto ambiental y debe notificar, mediante memorando digital (Quipux), al Director de Participación Socio Ambiental para su análisis y evaluación.

7.1.2 Ubicar la actividad según las variables de la matriz de identificación de impactos ambientales

El Técnico Socio Ambiental deberá ubicar la actividad en la matriz, de acuerdo a:

- Fase de la actividad
- Componente ambiental
- Elementos
- Aspecto ambiental
- Impactos potenciales

7.1.3 Identificar el carácter genérico del impacto o variación de la calidad ambiental

El Técnico Socio Ambiental se encargará de identificar el carácter genérico del impacto, que se refiere a si el impacto será positivo o negativo con respecto al estado pre operacional de la actividad.

Positivo (+): Si el componente presenta una mejora con respecto a su estado previo a la ejecución del proyecto.

Negativo (-): Si el componente presenta una desmejora con respecto a su estado previo a la ejecución del proyecto.

7.1.4 Identificar la duración del impacto

El Técnico Socio Ambiental se encargará de identificar la duración, que se refiere a la duración del impacto con relación al tiempo de exposición de la actividad que lo genera.

Permanente: Cuando la permanencia del impacto continúa aun cuando haya finalizado la actividad.

Temporal: Si se presenta mientras se ejecuta la actividad y finaliza al terminar la misma.

Periódica: Si se presenta en forma intermitente mientras dure la actividad que los provoca.

7.1.5 Identificar la intensidad del impacto



 EMPRESA ELÉCTRICA QUITO	PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	
	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
REVISIÓN: 00	CÓDIGO: GEC-PSA-P003	PAGINA: 7 DE 18

El Técnico Socio Ambiental se encargará de identificar la intensidad, que se refiere a la fuerza con la que el impacto alterará un componente ambiental.

Alta: Alteración muy notoria y extensiva, que puede recuperarse a corto o mediano plazo, siempre y cuando exista una intervención oportuna y profunda del hombre, que puede significar costos elevados.

Moderada: Alteración notoria, producida por la acción de una actividad determinada, donde el impacto es reducido y puede ser recuperado con una mitigación sencilla y poco costosa.

Baja: Impactos con recuperación natural o con una ligera ayuda por parte del hombre, es posible su recuperación.

7.1.6 Identificar la extensión del impacto³

El Técnico Socio Ambiental se encargará de identificar la extensión, que se refiere a la extensión especial que el efecto tendrá sobre el componente ambiental.

Regional: La región geográfica del proyecto.

Local: Aproximadamente tres kilómetros a partir de la zona donde se realizará las actividades del proyecto

Puntual: En el sitio en el cual se realizarán las actividades y su área de influencia directa.

7.1.7 Identificar la reversibilidad del impacto³

El Técnico Socio Ambiental se encargará de identificar la reversibilidad, que se refiere a la posibilidad, dificultad o imposibilidad de que el componente ambiental afectado retorne a su situación inicial, y la capacidad que tiene el ambiente para retornar a una situación de equilibrio dinámico similar a la inicial.

Irreversible: Si el elemento ambiental afectado no puede ser recuperado.

Recuperable: Señala un estado intermedio donde la recuperación será dirigida y con ayuda humana, a largo plazo (> 5 años).

Reversible: Si el elemento ambiental afectado puede volver a un estado similar al inicial en forma natural (0-1 año).

7.1.8 Identificar el riesgo del impacto

El Técnico Socio Ambiental se encargará de identificar el riesgo, que se refiere al nivel de riesgo que provoca la ocurrencia del impacto, para el ambiente y sus componentes.

Alto: Expresa un riesgo alto de impacto, frente al componente ambiental.

Medio: Expresa un riesgo intermedio del impacto sobre el componente ambiental.

³ Evaluación del Impacto Ambiental-Manual de Gestión y Control Ambiental



 EMPRESA ELÉCTRICA QUITO	PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	
	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
REVISIÓN: 00	CÓDIGO: GEC-PSA-P003	PAGINA: 8 DE 18

Bajo: Expresa un riesgo bajo del impacto sobre el componente ambiental.

7.1.9 Calcular la Magnitud, Importancia y Severidad de Impactos

El Técnico Socio Ambiental se encargará de los cálculos de la magnitud, importancia y severidad de impactos. La magnitud y la importancia son parámetros que se han calculado, en base a los valores de escala dados a las variables señaladas anteriormente.

Para este estudio, los valores asignados para las variables analizadas fueron:

Tabla 1. Valores de las variables para la Magnitud

Variable	Símbolo	Carácter	Valor
Intensidad	I	Alta	3
		Moderada	2
		Baja	1
Extensión	E	Regional	3
		Local	2
		Puntual	1
Duración	D	Permanente	3
		Temporal	2
		Periódica	1

Tabla 2. Valores de las variables para la Importancia

Variable	Símbolo	Carácter	Valor
Reversibilidad	R	Irrecuperable	3
		Recuperable	2
		Reversible	1
Riesgo	R	Alto	3
		Medio	2
		Bajo	1
Extensión	E	Regional	3
		Local	2
		Puntual	1

Magnitud

La magnitud en términos numéricos constituye la valoración del efecto de la acción, por lo que su cálculo se basa en la sumatoria acumulada de los valores de las variables intensidad, extensión y duración.



Para el cálculo de la magnitud, se asumen los siguientes valores de peso:

Peso del criterio de intensidad = 0,40

Peso del criterio de extensión = 0,30

Peso del criterio de duración = 0,30

La fórmula para calcular la magnitud para cada una de las interacciones ambientales encontradas en la evaluación, es la siguiente:

$$M = (i*0,40) + (e*0,30) + (d*0,30)$$

Importancia

La importancia está dada en función de las características del impacto, razón por la cual su valor puede deducirse de la sumatoria acumulada de la extensión, reversibilidad y riesgo.

Para el cálculo de la importancia, se asumen los siguientes valores de peso:

Peso del criterio de extensión = 0,40

Peso del criterio de reversibilidad = 0,30

Peso del criterio de riesgo = 0,30

La fórmula para calcular la importancia para cada una de las interacciones ambientales encontradas en la evaluación, es la siguiente:

$$I = (e*0,40) + (r*0,30) + (R*0,30)$$

Para facilitar la interpretación de los resultados obtenidos, se procederá a asignar un equivalente al valor calculado del impacto, tanto para la magnitud como para la importancia:

Tabla 3. Valoración del impacto

Escala valores estimados	Valoración del impacto
1.0 – 1.6	Bajo
1.7 - 2.3	Medio
2.4 – 3.0	Alto

Severidad

La severidad se define como el nivel de impacto ocasionado sobre el componente ambiental. El valor se obtiene de multiplicar la magnitud por la importancia.

El resultado se lo comparará con la escala de valores asignado para el efecto:

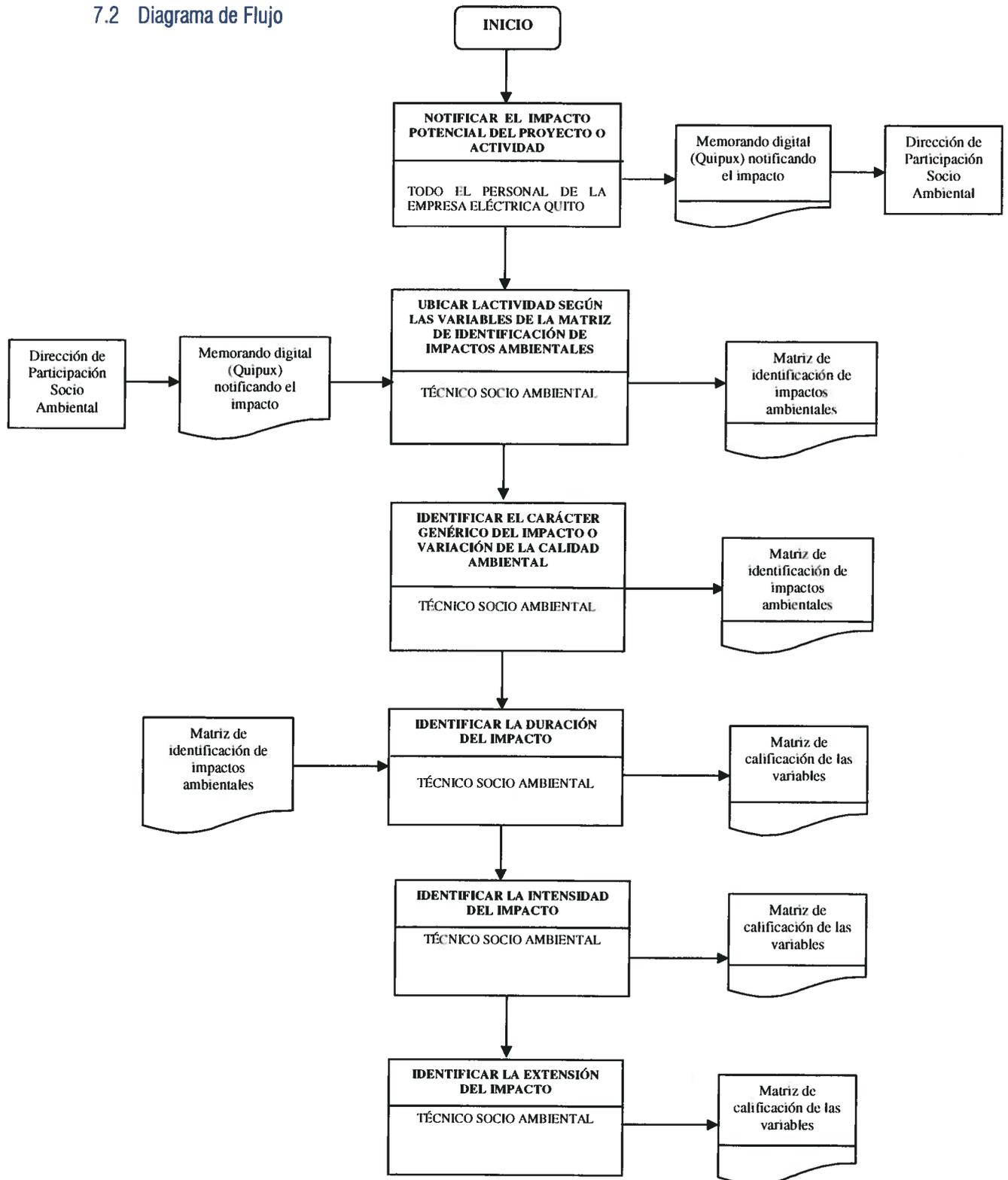
Tabla 4. Severidad de los impactos

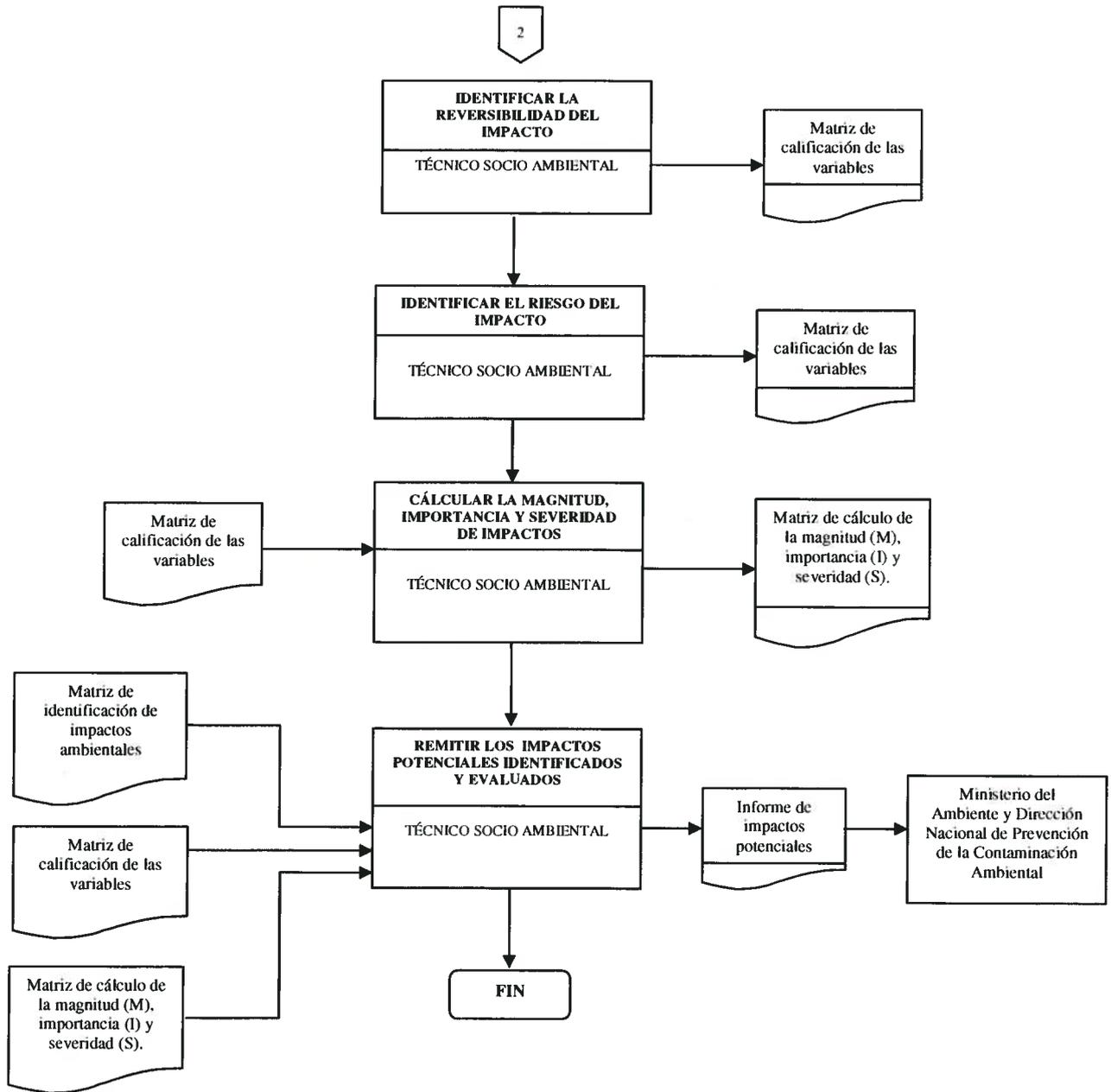
Escala valores estimados	Severidad del impacto
0.1 – 0.9	Leve
1.3 – 3.0	Moderado
3.1 – 6.0	Severo
6.1 – 9.0	Crítico

7.1.10 Remitir los impactos potenciales identificados y evaluados

Según lo estipula el numeral 2.5 Proyectos que no se encuentran en el Catálogo de Categorización Ambiental Nacional del Acuerdo Ministerial 006, el Técnico Socio Ambiental deberá remitir mediante un informe: la fase del proceso; materiales, insumos, equipos a utilizarse en la actividad; y los impactos potenciales de la misma con sus matrices, a través de un archivo en formato excel, al Ministerio del Ambiente para su correspondiente análisis, revisión y pronunciamiento. El Ministerio del Ambiente a través de su Dirección Nacional de Prevención de la Contaminación Ambiental, realizará la categorización del proyecto y se comunicará la resolución a través del Sistema Único de Información Ambiental (SUIA), y así la Dirección de Participación Ambiental podrá continuar con el proceso para el Licenciamiento Ambiental mediante el *Instructivo para el licenciamiento ambiental de los proyectos de distribución*. Código: GEC-PSA-P003-100 y el Acuerdo Ministerial 006.

7.2 Diagrama de Flujo







PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

REVISIÓN: 00

CÓDIGO: GEC-PSA-P003

PAGINA: 13 DE 18

8. ANEXOS

8.1 Instructivo para el licenciamiento ambiental de los proyectos de distribución-Código: GEC-PSA-P003-I001

8.2 Formato de Matriz de Identificación de Impactos Ambientales- CÓDIGO: GEC-PSA-P003-F001

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

TIPO DE IMPACTO	
Negativo	X
Positivo	X

Componente Ambiental	Elemento	Aspectos Ambientales	Impactos Potenciales	FASE DE LA ACTIVIDAD		
				Construcción	Operación y/o mantenimiento	Cierre y abandono
Físico	Aire	Incremento de ruido	Contaminación acústica			
		Emisión de gases y material particulado	Contaminación del aire			
	Agua	Generación de aguas residuales	Contaminación del agua			
		Generación de residuos sólidos y líquidos				
		Generación y derrames de residuos peligrosos				
	Suelo	Generación de residuos sólidos y líquidos	Contaminación del suelo			
Generación y derrames de residuos peligrosos						
Biótico	Flora	Generación de residuos líquidos, sólidos y peligrosos	Afectación y pérdidas de la vegetación natural			
		Desbroce de vegetación				
	Fauna	Invasión de hábitats	Migración de especies			



PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

REVISIÓN: 00

CÓDIGO: GEC-PSA-P003

PAGINA: 14 DE 18

Socio - Económico	Humano	Generación de empleo	Mejora en la calidad de vida de la comunidad			
		Emisión de gases y material particulado	Afectación a la salud de los trabajadores			
		Incremento de ruido				
		Generación de residuos peligrosos				
		Riesgos de accidentes laborales	Pérdidas de vida y materiales			
	Paisaje	Impacto Visual	Modificación del paisaje			
		Desbroce de vegetación				

8.3 Formato de Matriz de Calificación de Las Variables- CÓDIGO: GEC-PSA-P003-F002

MATRIZ DE CALIFICACIÓN DE LAS VARIABLES

Componente Ambiental	Elemento	Aspectos Ambientales	Impactos Potenciales	FASE DE LA ACTIVIDAD											
				Construcción				Operación y/o mantenimiento				Cierre y abandono			
				i	e	d	r	R	i	e	d	r	R	i	e
Físico	Aire	Incremento de ruido	Contaminación acústica												
		Emisión de gases y material particulado	Contaminación del aire												
	Agua	Generación de aguas residuales	Contaminación del agua												
		Generación de residuos sólidos y líquidos													

PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

REVISIÓN: 00

CÓDIGO: GEC-PSA-P003

PAGINA: 16 DE 18

Tabla de valoración de las variables									
Intensidad	i	Extensión	e	Duración	d	Reversibilidad	r	Riesgo	R
Alta	3	Regional	3	Permanente	3	Irrecuperable	3	Alto	3
Moderada	2	Local	2	Temporal	2	Recuperable	2	Medio	2
Baja	1	Puntual	1	Periódica	1	Reversible	1	Bajo	1

Impacto negativo	
Impacto positivo	

8.4 Formato de Matriz de Cálculo de la Magnitud (M), Importancia (I) Y Severidad (S) - CÓDIGO: GEC-PSA-P003-F003

MATRIZ DE CÁLCULO DE LA MAGNITUD (M), IMPORTANCIA (I) Y SEVERIDAD (S)

Componente Ambiental	Elemento	Aspectos Ambientales	Impactos Potenciales	FASE DE LA ACTIVIDAD								
				Construcción			Operación y/o mantenimiento			Cierre y abandono		
				M	I	S	M	I	S	M	I	S
Físico	Aire	Incremento de ruido	Contaminación acústica	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
		Emisión de gases y material particulado	Contaminación del aire	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
	Agua	Generación de aguas residuales	Contaminación del agua	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
		Generación de residuos sólidos y líquidos		0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
		Generación y derrames de residuos peligrosos		0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
	Suelo	Generación de residuos sólidos y líquidos	Contaminación del suelo	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
		Generación y derrames de residuos peligrosos		0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0

PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

REVISIÓN: 00

CÓDIGO: GEC-PSA-P003

PAGINA: 17 DE 18

Biótico	Flora	Generación de residuos líquidos, sólidos y peligrosos	Afectación y pérdidas de la vegetación natural	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
		Desbroce de vegetación		0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
	Fauna	Invasión de hábitats	Migración de especies	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
Socio - Económico	Humano	Generación de empleo	Mejora en la calidad de vida de la comunidad	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
		Emisión de gases y material particulado	Afectación a la salud de los trabajadores	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
		Incremento de ruido		0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
		Generación de residuos peligrosos		0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
		Riesgos de accidentes laborales	Pérdidas de vida y materiales	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
	Paisaje	Impacto Visual	Modificación del paisaje	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
		Desbroce de vegetación		0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0

TABLA DE VALORACIÓN DE LA SEVERIDAD	
Escala de valores estimado	Severidad del impacto
0,1 - 0,9	Leve
1,0 - 3,0	Moderado
3,1 - 6,0	Severo
6,1 - 9,0	Critico

8.5 Formato de Informe de Impactos Potenciales- CÓDIGO: GEC-PSA-P003-F004



PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

REVISIÓN: 00

CÓDIGO: GEC-PSA-P003

PAGINA: 18 DE 18



EMPRESA ELÉCTRICA QUITO DIRECCIÓN DE PARTICIPACIÓN SOCIO AMBIENTAL

INFORME DE IMPACTOS POTENCIALES

ACTIVIDAD:	<input type="text"/>	FASE:	<input type="text"/>
		CONSTRUCCIÓN	
		OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
		CIERRE Y ABANDONO	

MATERIALES	1
	2
	3
	4

INSUMOS:	1
	2
	3
	4

EQUIPOS:	1
	2
	3
	4

IMPACTOS POTENCIALES:

1	Magnitud	<input type="text"/>
	Importancia	<input type="text"/>
	Severidad	<input type="text"/>

2	Magnitud	<input type="text"/>
	Importancia	<input type="text"/>
	Severidad	<input type="text"/>

ANEXOS:

Matriz de Identificación de Impactos Ambientales

Matriz de Calificación de Las Variables

Matriz de Cálculo de la Magnitud (M), Importancia (I) Y Severidad (S)

