

BIENVENIDOS



En **CONEXIÓN**
con nuestros proveedores



INTERCOLOMBIA

Hora	TEMA	FACILITADOR
8:00	Saludo - bienvenida	Martha Cecilia Arias
8:20	Auditorias del SGSST: Estamos preparados para las visitas del Ministerio de la Protección Social?	Andrea Torres Matíz
10:00	Refrigerio	
10:15	Sensibilización. Comunicación y confianza	Formactiva
11:00	Debida diligencia en derechos humanos para contratistas.	Martha Arias Londoño
12:00	Socialización buenas prácticas	Contratistas
12:45	Almuerzo	

Grupo 1: Obra civil y montaje de líneas y subestaciones, mantenimiento líneas.

13:45	Seguridad con el Uso del malacate y el freno	Juan Carlos Arango Vélez
14:30	Actualidad legal SST. Plan estratégico de seguridad vial.	Evelio Orozco Romero
15:15	Responsabilidades de los planes de manejo ambiental para contratistas en la etapa de construcción	Isabel Cristina Pelaez Ochoa
16:00	Conversatorio. Sugerencias para mejorar la gestión en seguridad, salud en el trabajo y ambiental de INTERCOLOMBIA	
16:20	Evaluación y cierre	

Grupo 2. : Contratos de servicios generales, mantenimiento eléctrico, electrónico, transporte, vigilancia y otros

13:45	Actualidad legal SST. Plan estratégico de seguridad vial.	Evelio Orozco Romero
14:30	Medidas de manejo ambiental para los contratos. Actualidad legal ambiental	Diana María Gonzalez Vasquez
15:30	Conversatorio. Sugerencias para mejorar la gestión en seguridad, salud en el trabajo y ambiental de INTERCOLOMBIA	
4:00	Evaluación y cierre	

1

Auditorías del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo



Andrea Torres Matiz

Miembro del equipo de docentes de la red internacional de expertos y excelencia Quality-Forum con el auspicio de la OEA.

Directora de Riesgos Laborales del Ministerio del Trabajo (2012-2016).

Superintendente Nacional de Salud, (E), Superintendente Delegada para los Recursos Económicos y Asesora de la Superintendencia de Salud (2007-2010).

Más de 14 años de experiencia en Seguridad Social Integral, donde coordinó y lideró los avances normativos del Sistema General de Riesgos Laborales como la Ley 1562 de 2012 y sus decretos reglamentarios.

[Presentación](#)

2 Sensibilización. Comunicación y confianza

Formactiva

3

Debida diligencia en Derechos Humanos para contratistas

Martha Cecilia Arias y Juan Carlos Restrepo
INTERCOLOMBIA



- Objetivos
- Contextualización sobre DDHH
- Debida Diligencia en Derechos Humanos
- Identificación de oportunidades





1. Evidenciar la importancia de operar bajo buenas prácticas –Debida Diligencia– para tener una gestión oportuna y pertinente en Derechos Humanos.
2. Afianzar el conocimiento de los contratistas en Debida Diligencia en Derechos Humanos, en los servicios que prestan a INTERCOLOMBIA y en sus actividades empresariales.
3. Identificar oportunidades de mejora en las prácticas de seguimiento y verificación de una gestión atenta a los Derechos Humanos, para INTERCOLOMBIA y sus contratistas.

QUÉ SON

Los Derechos Humanos

- ✓ Un conjunto de derechos universales, interrelacionados, interdependientes, inherentes a los seres humanos
- ✓ No distinguen entre sexo, nacionalidad, color, etnia, religión o alguna otra condición, sin discriminación
- ✓ Cuentan con protección de la ley tanto a nivel nacional como internacional



A photograph of two women in traditional attire. The woman on the left wears a light brown hat and a pink shawl. The woman on the right wears a dark grey hat and a blue tunic, and is holding a young child in a striped shawl. The background is a blurred outdoor setting with trees. A semi-transparent blue banner is overlaid across the middle of the image, containing the text.

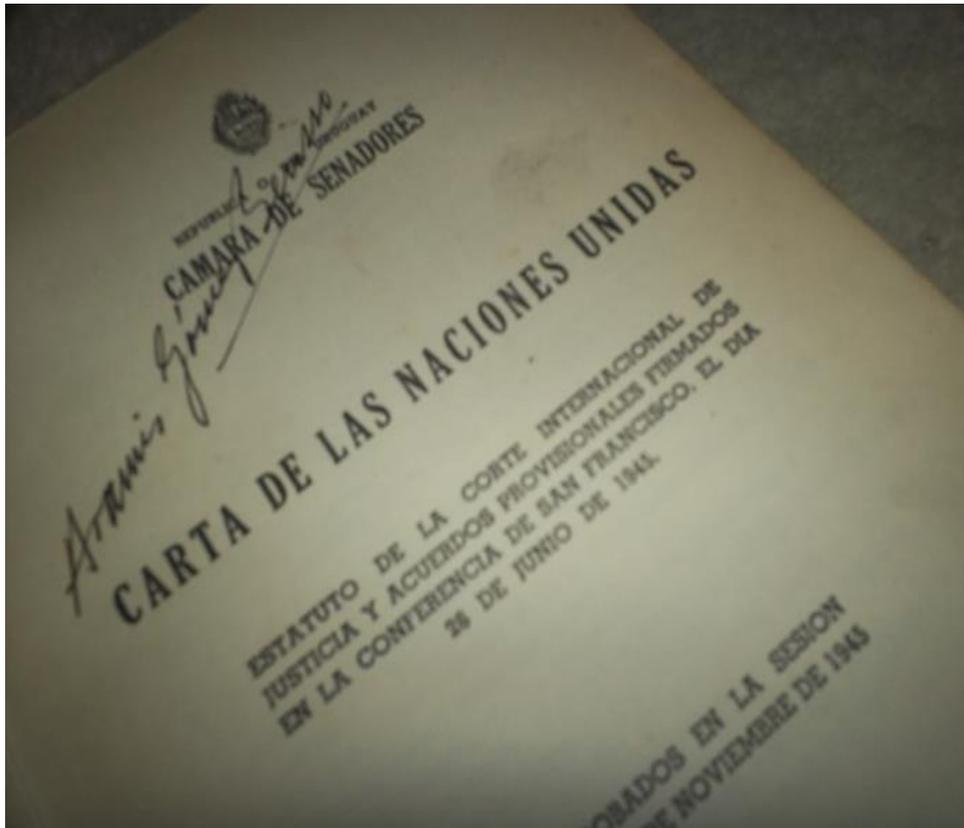
**Los Derechos Humanos
son Una forma de vida**

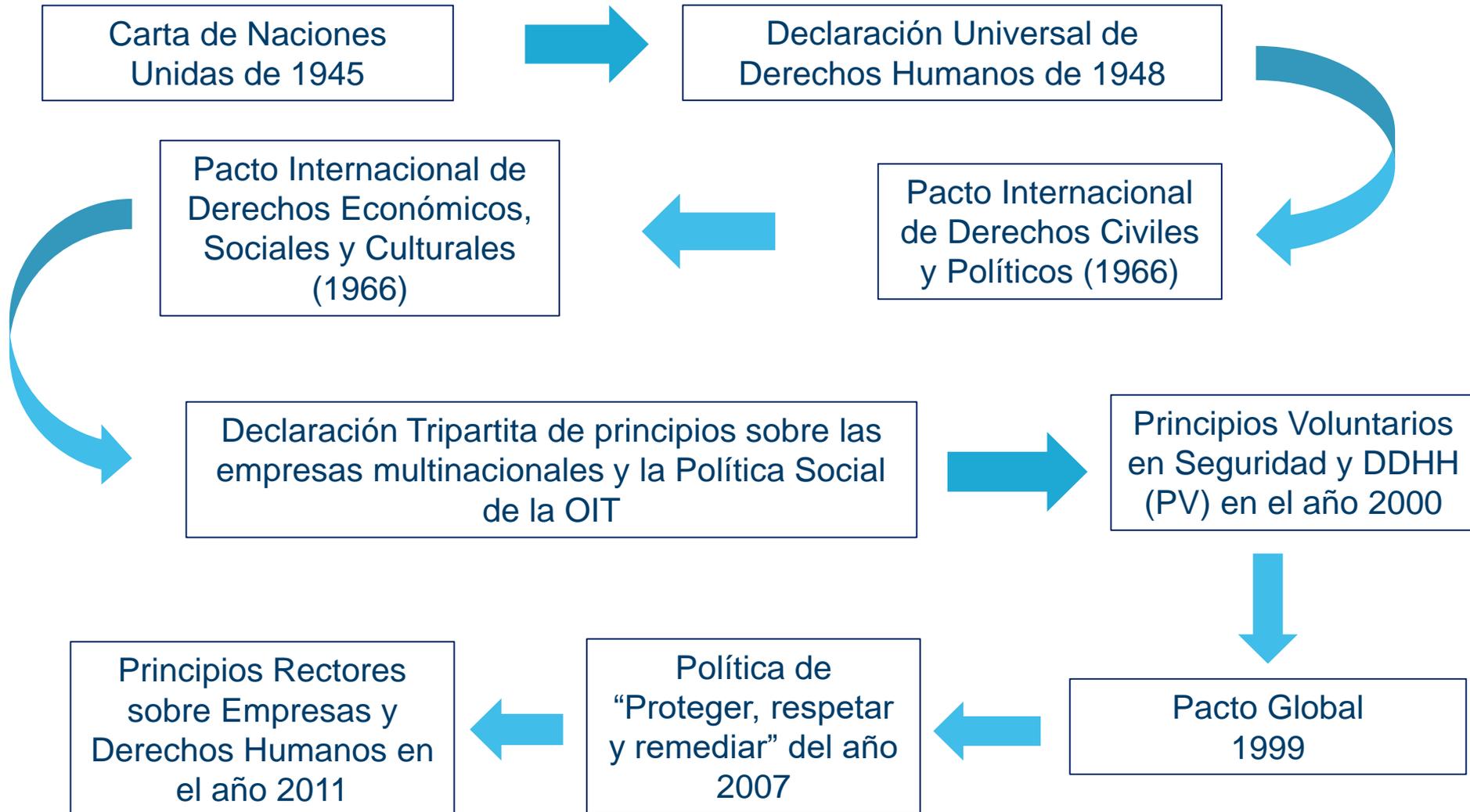
Piedra angular de los derechos humanos

La Carta Internacional de Derechos humanos de las Naciones Unidas

Existe un consenso cada vez mayor en el mundo sobre la necesidad de que las organizaciones respeten los derechos humanos.

MÁS DE 80 INSTRUMENTOS
desde declaraciones y principios rectores hasta tratados y convenios





Categoría	Derechos Humanos
Derechos civiles y políticos	<ul style="list-style-type: none"> -Derecho a la vida y a la libertad personal -Derecho a la igualdad -Derechos del niño (Rechaza de manera expresa el trabajo infantil) -Derecho a la libertad de pensamiento, conciencia y religión -Derecho a la libertad de asociación
Derechos económicos, sociales y culturales	<ul style="list-style-type: none"> -Derechos a la seguridad social y a la asistencia social -Derecho a la propiedad privada -Derecho a la salud -Derecho a condiciones equitativas y satisfactorias de trabajo
Derechos de los pueblos	<ul style="list-style-type: none"> -Derechos de los pueblos indígenas -Derecho a la identidad cultural -Derecho a la paz -Derecho a un ambiente sano



Altos estándares – Reglas de juego mundial



Red Pacto Global
Colombia



Global
Reporting
Initiative™



Dow Jones
Sustainability Indexes

Indicador de INTERCOLOMBIA

“Eventos de vulneración de los DH
causados o facilitados en desarrollo
del Negocio de Transporte de ISA”





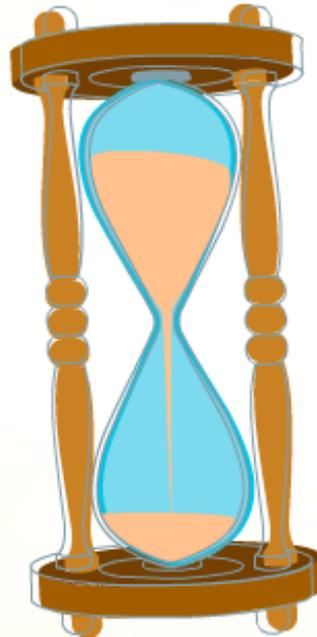
Gestión del Riesgo

- Contratos con cláusulas de Derechos Humanos
- Contratos que son objeto de análisis en materia de Derechos Humanos
- Proveedores en los que la libertad de asociación y los convenios colectivos pueden infringirse
- Proveedores con riesgo de casos de explotación infantil
- Proveedores con un riesgo de originar trabajo forzoso
- Personal de seguridad capacitado sobre políticas y procedimientos de la organización

Evaluación

- # Proveedores que se examinaron en función de criterios relativos a los derechos humanos
- # Proveedores cuyo impacto en derechos humanos se ha evaluado.
- # Proveedores con impactos negativos reales en derechos humanos.
- Qué impactos negativos se han descubierto en la cadena de suministro.
- % Proveedores con impactos negativos, con quienes se ha acordado planes de mejora después de la evaluación
- % de proveedores con los cuales se ha puesto fin a la relación

Debida
diligencia



Debida diligencia y
aseguramiento de las
buenas prácticas en
Derechos Humanos

¿Qué es la Debida Diligencia? ¿Cómo la realizamos?



¿Qué es la Debida Diligencia?

Proceso proactivo para

- ✓ Identificar los impactos reales y potenciales de carácter social, ambiental y económico de las decisiones y actividades de la organización a lo largo del ciclo de vida de sus activos
- ✓ Con el objetivo de evitarlos y/o mitigarlos



encamina a las Organizaciones para que adopten buenas prácticas, que permitan conocer, prevenir y mitigar riesgos de vulneración de Derechos Humanos.

Debida Diligencia paso a paso





1 Comportamiento empresarial



Evidenciar desde el marco de referencia corporativo el compromiso político de asumir su responsabilidad de respetar los DDHH. Para lo que las empresas deben contar con políticas y procedimientos apropiados según su tamaño y circunstancias.



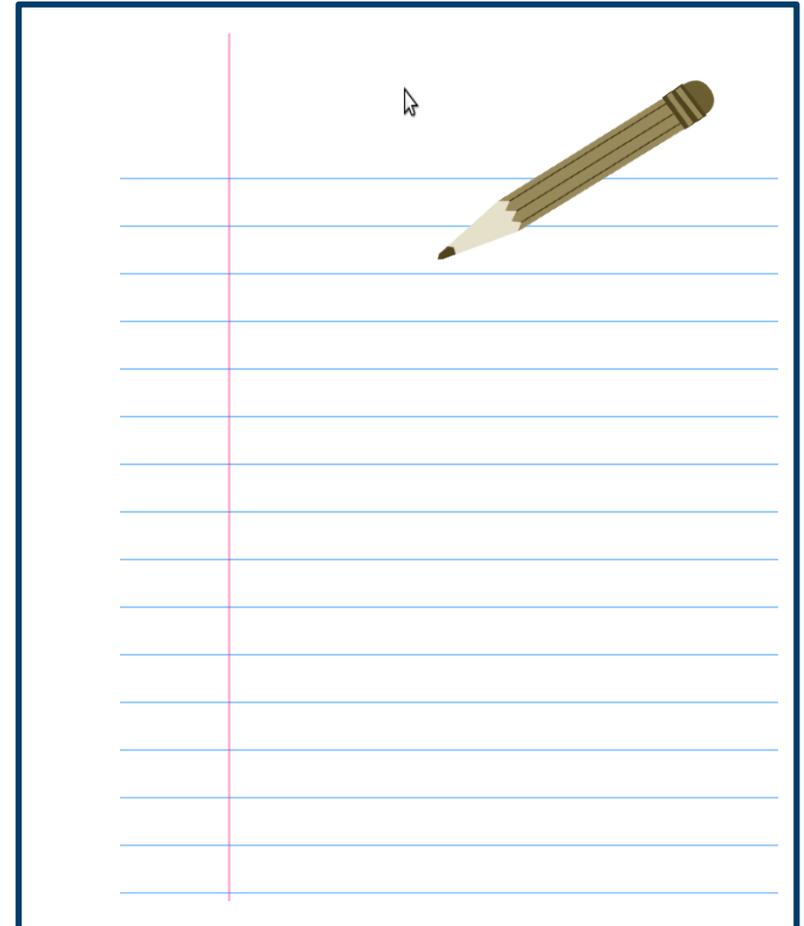
INTERCOLOMBIA

PROVEEDOR



Comportamiento

- Código de Ética
- Políticas y declaraciones
- Modelo de Gestión Integral del Riesgo
- Compromiso con la sociedad
- Directriz corporativa 48
- Declaratoria de INTERCOLOMBIA
- Cláusula contractual
- Objetivos de sostenibilidad
- Adhesión a Pacto Global
- Miembros del CME



2 Procedimientos de prevención y mitigación

Incluir en los sistemas de gestión de riesgos de la empresa, herramientas para evaluar el impacto o los riesgos de vulneración sobre los Derechos Humanos.

Tomar en cuentas las conclusiones de las evaluaciones de impacto y actuar en consecuencia a ello.

Hacer seguimiento de la eficacia de su respuesta.

Comunicar a las partes interesadas la manera como la empresa gestionará los impactos identificados en la evaluación.



INTERCOLOMBIA

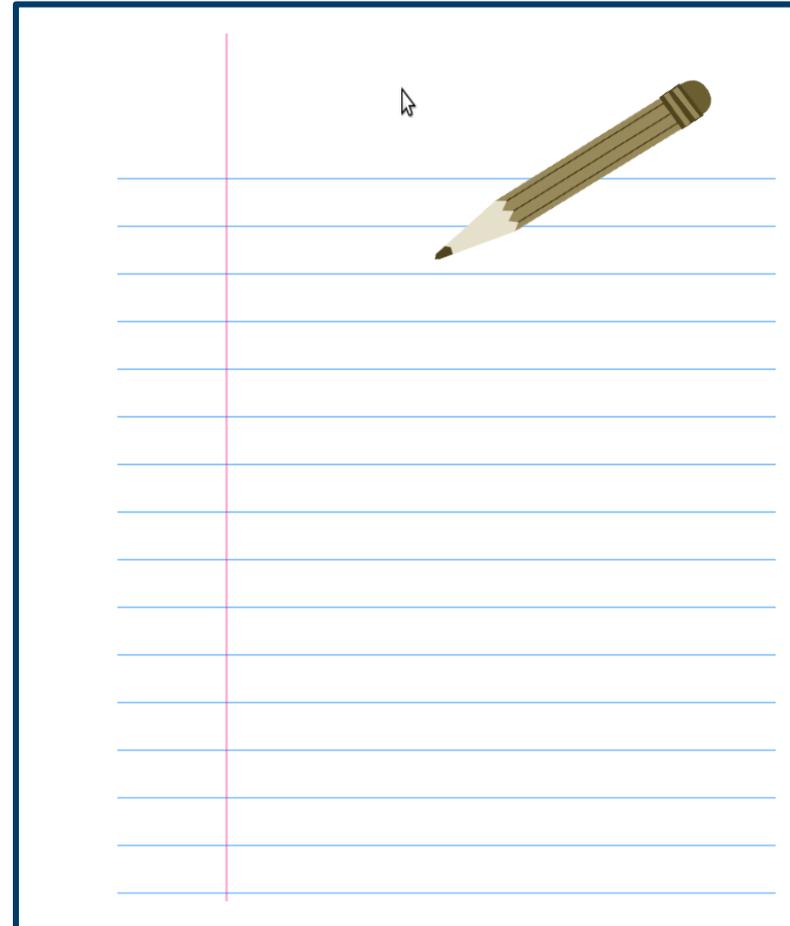
INTERCOLOMBIA



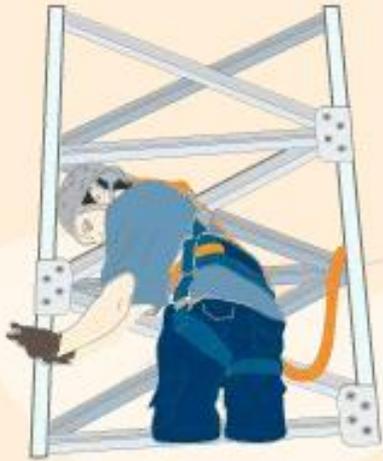
Aseguramiento

- Mapa de riesgos
 - Guías y manuales
 - Seguimiento y evaluación
 - Indicadores
 - Matriz de análisis de riesgos
 - Mecanismo de gestión de denuncia -Línea Única.
- Reporte de gestión anual

PROVEEDOR



Las empresas deben identificar, según sus actividades, los posibles impactos en los Derechos Humanos



Derecho a la vida
y a la libertad



Derechos
laborales



Derecho a
la propiedad



Mapa de Riesgos de INTERCOLOMBIA

- Falla de equipos, repuestos o materiales
- Tecnologías de información y comunicaciones
- Errores u omisiones
- Ambiental
- Predial
- Fraude y Corrupción



- Jurídicos, regulatorios y tributarios
- Proveedores
- Mercado, liquidez y crediticio
- Capital humano y relaciones laborales
- Gobernabilidad

- Fenómenos naturales
- Política
- Social
- Orden público y seguridad ciudadana



Riesgo Social en Mapa de Riesgos de INTERCOLOMBIA

Manifestación de rechazo de la comunidad a INTERCOLOMBIA por la presencia de negocios en un territorio, que tensiona el relacionamiento entre INTERCOLOMBIA y la comunidad o INTERCOLOMBIA y su público clave



Ejemplo de algunos riesgos sociales y sus medidas de administración



SOCIAL	MOVILIZACIONES SOCIALES, MANIFESTACIÓN PÚBLICA Y/O PARO CÍVICO	
	CAUSAS	MEDIDAS DE ADMINISTRACIÓN PREVENTIVAS
	Reclamación de presencia del Estado por la compleja situación social en el territorio: desempleo, situación de pobreza, inequidad social, entre otros.	Conocimiento del entorno y establecimiento de relaciones y alianzas para una adecuada gestión social, que contribuya a transformaciones locales y mejoramiento de la calidad de vida
	Conflictos socio ambientales generados por oposición o inconformidad ante las actividades realizadas por la empresa, clientes o contratistas	Atención de quejas y reclamos
	Vulneración de Derechos Humanos por la Empresa, de manera directa o en complicidad	Alineación de expectativas de la comunidad con el alcance de los compromisos de la empresa
	Vulneración de Derechos Humanos por parte de terceros en desarrollo de actividades para la empresa	Comunicación pertinente de los impactos generados y los programas o planes de gestión
		Instrumentos y mecanismos de control y aseguramiento de la debida diligencia en derechos humanos: Código de ética, Código Antifraude, declaratoria de derechos humanos, Línea Ética, Comité de ética, cláusula resolutoria en minutas contractuales, promoción y capacitación de contratistas y trabajadores en derechos humanos, manuales estandarizados: Reasentamiento, consulta previa y contratación de mano de obra local
		Implementación de principios voluntarios en seguridad y derechos humanos
		Capacitación a organismos de seguridad privada

Ejemplo de algunos riesgos sociales y sus medidas de administración



CONSECUENCIAS	MEDIDAS DE ADMINISTRACIÓN DE PROTECCIÓN
Retraso en la FPS de los proyectos	Atención cercana y directa ante una demanda más allá de la vía jurídica
Retraso en operaciones de mantenimiento	Activación del comité de riesgos en casos de crisis reputacional
Costos asociados a incumplimientos contractuales o a fallas que se puedan presentar en el sistema por la imposibilidad de realizar los mantenimientos	Guía de incidentes
Demandas por acciones populares a la empresa	Cumplimiento de compromisos y construcción de relaciones de largo plazo
Afectación a la reputación por impacto en medios de comunicación masivos	Implementación de programas de gestión social
Pérdida de credibilidad y confianza	
Pérdida de conductas de apoyo	

Otros riesgos

- Bloqueo o toma pacífica de instalaciones
- Oposición de la comunidad a la ejecución de un proyecto o a una transacción o servicio requerido por la empresa
- Dificultades por la convivencia de las comunidades con la infraestructura
- Riesgos derivados del conflicto armado interno, del conflicto social por vías de hecho, o de la afectación de la seguridad ciudadana.



Instrumentos para el aseguramiento Derechos Humanos en

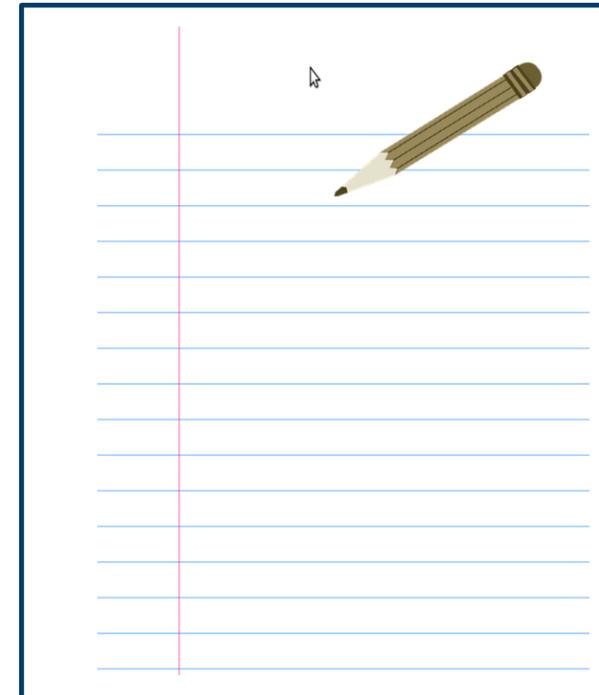
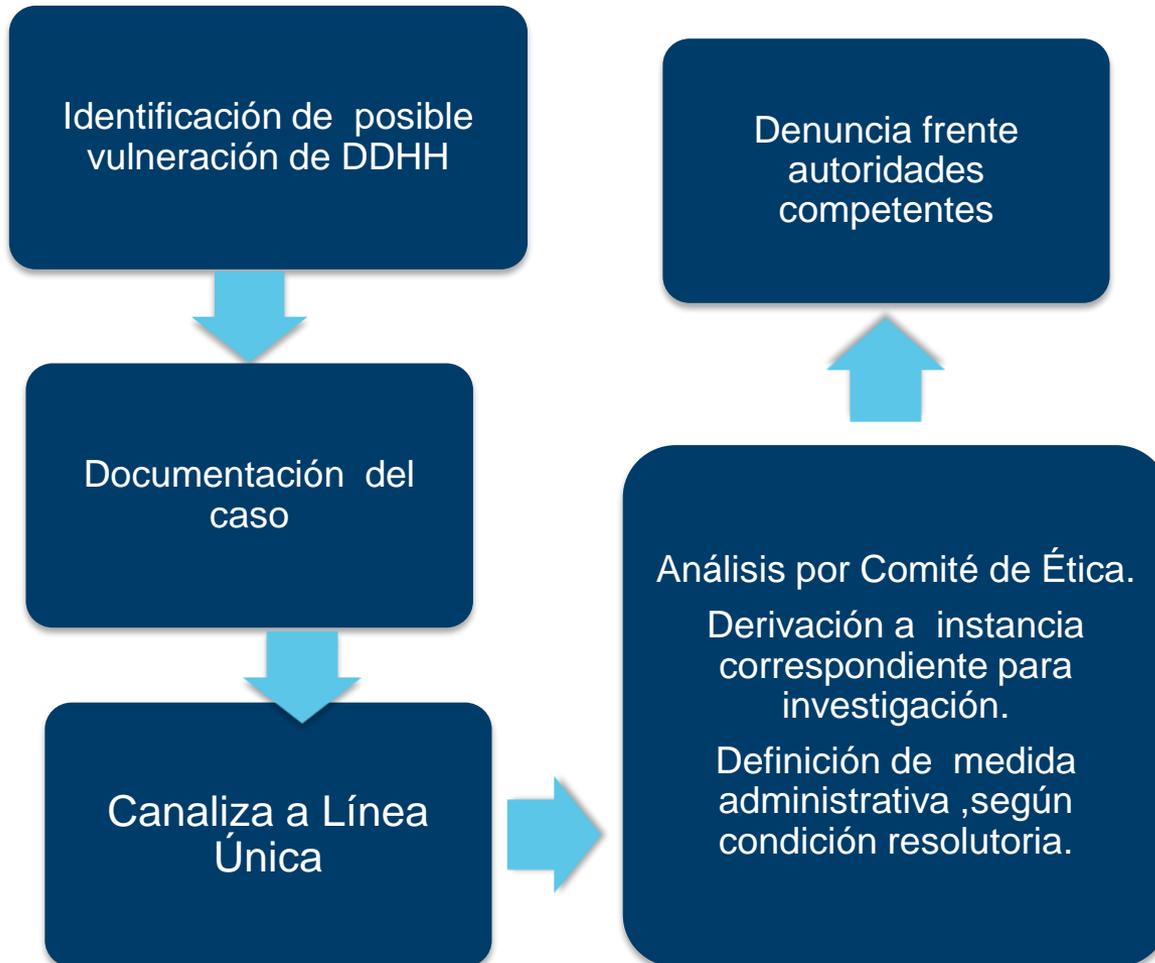


- Guía institucional 15 - Contratos de prestación de servicios y temporales
- Guía institucional 40 - Gestión del desempeño de contratistas
- Guía Ingreso y permanencia del personal en las instalaciones administradas por INTERCOLOMBIA
- Guía institucional 60 - Aspectos documentales del proceso de contratación
- Manual de Contratación de mano de obra local
- Manual de seguimiento Seguridad y Salud en el Trabajo
- Línea única de atención
- Matrices de riesgos

3 Procedimientos de reparación

Mediante el establecimiento de procesos que permitan reparar las consecuencias negativas sobre Derechos Humanos que la empresa haya provocado o contribuido a provocar.

-  Establecer procesos de reparación
-  Reparar consecuencias negativas sobre DDHH
-  Mecanismos de reclamación
-  Posibles afectados por actividades empresariales
-  Medio eficaz de reparación



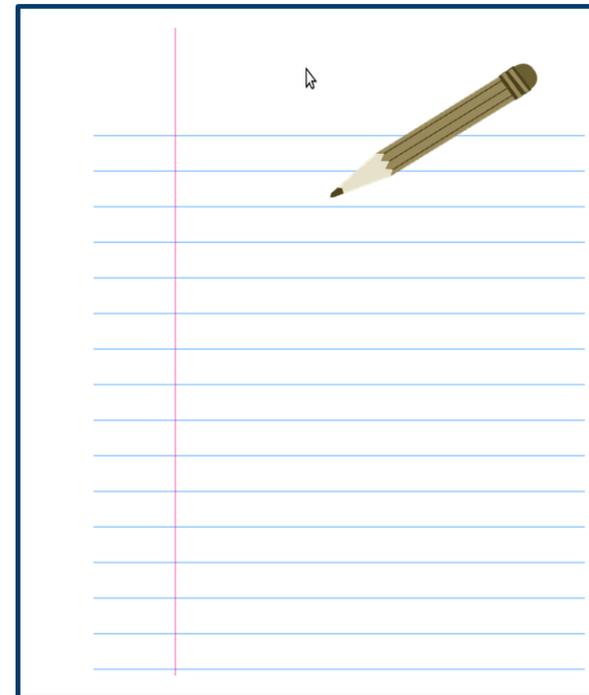
INTERCOLOMBIA



Promoción

- Curso virtual.
- Inducción a contratistas
- Talleres
- Gestión social.

PROVEEDOR





Curso virtual sobre Derechos Humanos



Inducción Virtual a contratistas





Talleres



Gestión social



 **Identificación de oportunidades**

 **¿Con qué me quedo?**

4

Buenas Prácticas HSE Ingeniería Especializada Blandón

Natalia Jaramillo Vásquez

Juan Carlos Caicedo Gerardino





Objeto de IEB

Empresa consultora en el campo de la ingeniería contamos con 27 años de experiencia en el mercado brindando los siguientes servicios:

- Servicios de asesoría, consultoría, estudios e interventoría de: diseño, montaje y construcción en las áreas de ingeniería eléctrica y civil.
- Pruebas de funcionamiento de equipos y puesta en servicio de subestaciones eléctricas.
- Diseño de: redes de baja y media tensión y líneas de transmisión de alta y extralta tensión.
- Capacitación, asesoría, consultoría exámenes y acompañamiento en todos los temas relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.





Servicios prestados a InterColombia

1. Diagnostico de seguridad eléctrica, asesoría y acompañamiento en elaboración del programa de prevención del riesgo eléctrico. Capacitación en energías peligrosas y en arco eléctrico para INTERCOLOMBIA.



2. Estudios eléctricos:

- Planeamiento de transmisión, dinámicos, transitorios.
- Ajustes de protecciones y arco eléctrico.



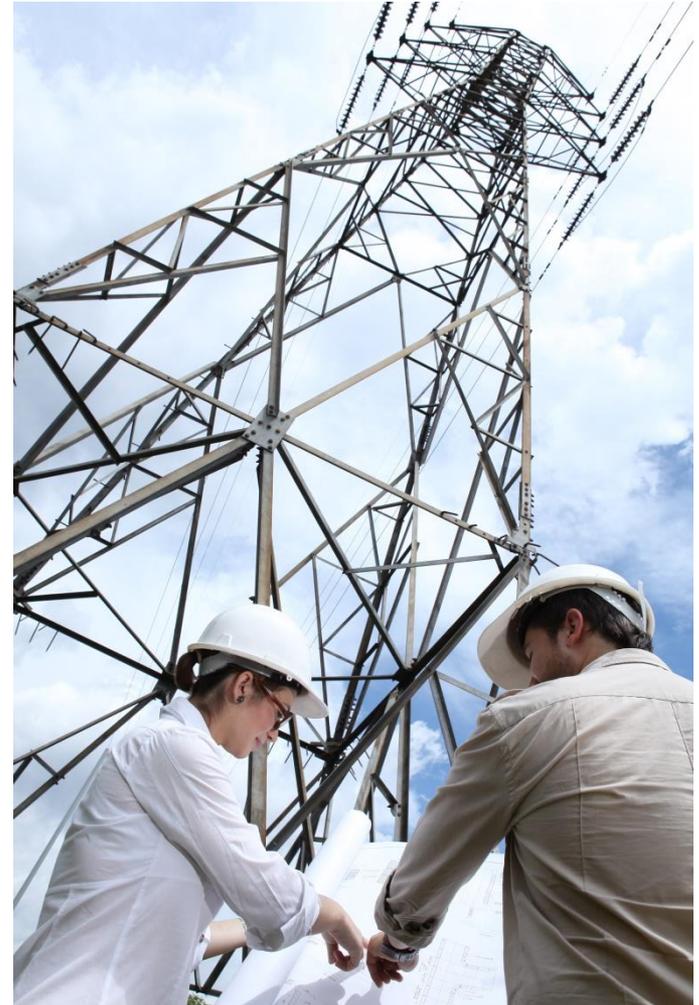
3. Diseño de subestaciones:

- Ingeniería de oferta
- Especificaciones técnicas
- Prediseños y diseños electromecánicos
- Disposiciones físicas
- Mallas de tierra y apantallamiento
- Diseños civiles y estructurales
- Diagramas
- Manuales de operación



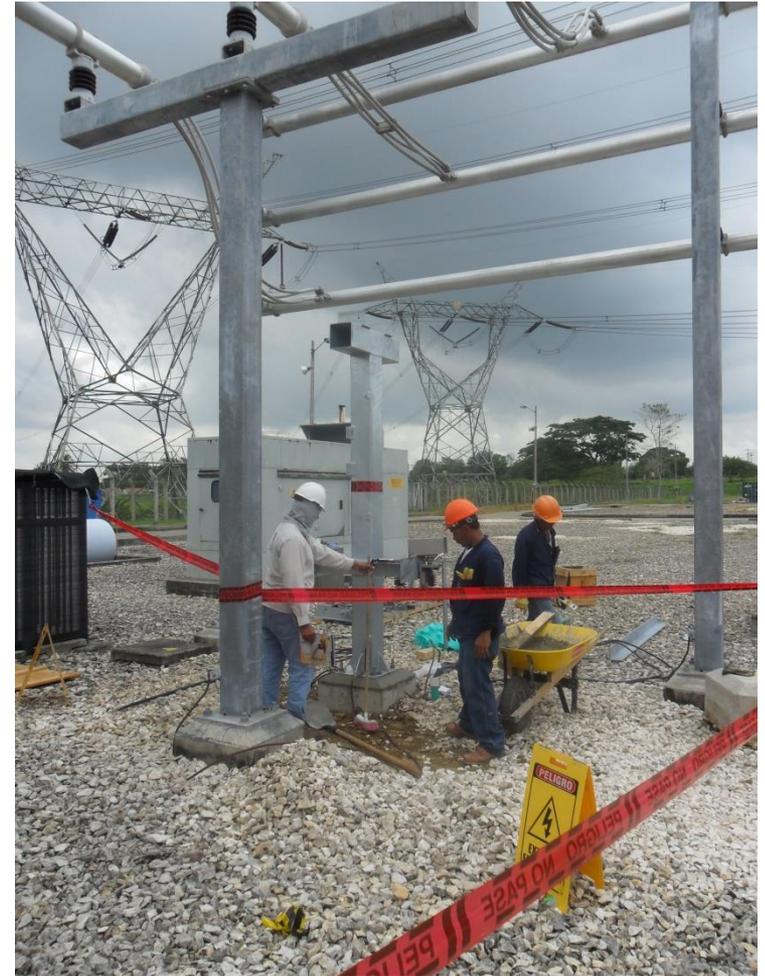
4. Diseño de líneas de transmisión

- Prediseño de líneas de transmisión.
- Coordinación de aislamiento para líneas.
- Cálculo de árboles de carga de las torres para líneas.



5. Pruebas y puesta en servicio

- Pruebas individuales de relés.
- Pruebas funcionales de sistemas de protección.
- Pruebas individuales de equipos.





6. Interventoría

- Revisión de diseños de subestaciones, líneas de transmisión e infraestructura industrial.
- Interventoría, supervisión y control de obra.
- Supervisión de montaje, pruebas y puesta en servicio.

7. Cursos y entrenamiento



El área de seguridad y salud en el trabajo con el objetivo de reforzar e interiorizar los temas del programa de capacitación que sean desarrollado durante años para la prevención del riesgo eléctrico, en los trabajos que se realizan en campo, ha venido diseñando e implementando durante años “ buenas practicas HSE a través de ayudas didácticas”:

1. Álbum con laminas
2. Juegos didácticos virtuales
3. Tablero didáctico con tareas de alto riesgo

IEB propende por la generación de condiciones de trabajo seguras, saludables y confortables para sus trabajadores y sus familias a partir de la cultura del autocuidado.

Para reforzar estos conceptos, realiza actividades de forma lúdica que permiten hacer conciencia de los riesgos que se pueden evitar con un adecuado conocimiento y diagnóstico.

Realizando estas actividades se reafirma el compromiso con cada uno de nosotros, con la familia, compañeros de trabajo, amigos, empresa y el medio ambiente y se tendrá la satisfacción de haber socializado la necesidad de hacernos conscientes de los riesgos que se presentan en muchas actividades de la vida diaria y tendrá muy presente que la gestión para la seguridad y salud en el trabajo es una experiencia que se debe vivir en el día a día en el lugar de trabajo y hogar.



LLENEMOS EL ALBUM...
¡Evitemos Riesgos!
¡Mi bienestar depende de todos!

Objetivo

Reforzar por medio de una actividad lúdica la identificación de los riesgos y peligros a los que los empleados y sus familias se exponen en el día a día en el lugar de trabajo y hogar.



Desarrollo de la buena practica:

Por medio del ALBUM se concientiza al personal de los peligros y riesgos a los que se exponen en el día a día, este álbum consta de 11 paginas, en cada una de ellas se habla del cuidado de la familia, del cuidado de uno mismo, de fomentar la seguridad, de hacer de la oficina un lugar seguro, de realizar el trabajo en forma segura, de como actuar durante una emergencia, de identificar los riesgos en el oficio y de conocer las políticas de seguridad vial, para completar cada una de estas paginas en el álbum la metodología utilizada fue la siguiente:



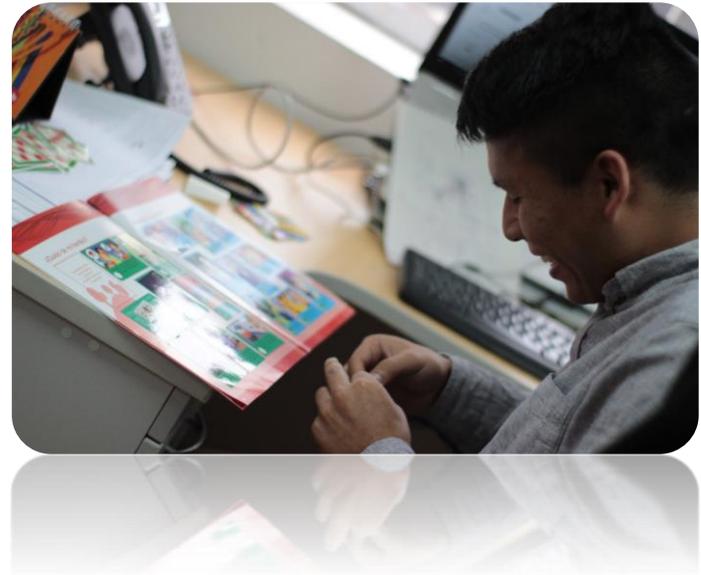
Ejemplo: de pagina sin laminas

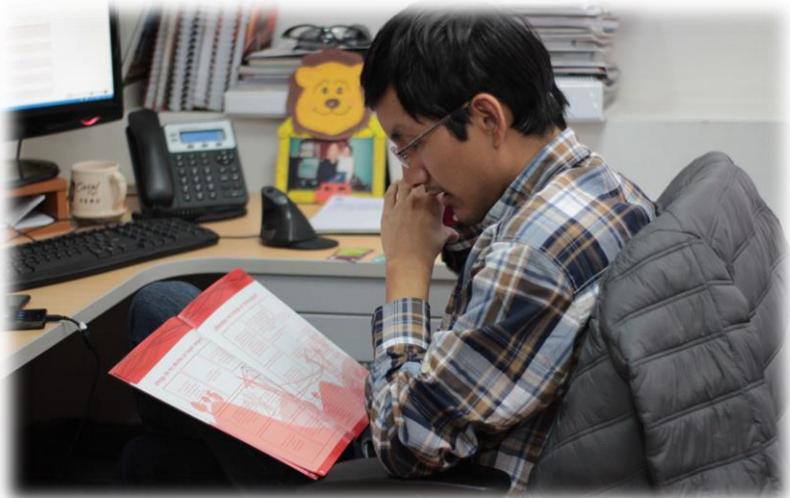


Ejemplo: de pagina con laminas

Metodología:

1. Para llenar el álbum los empleados debían asistir a charlas relacionadas con seguridad y salud en el trabajo, una vez estando allí se les entrega paquetes de 5 laminas algunas laminas les salen repetidos y ellos deben comunicarse con los demás compañeros para realizar los respectivos cambios y así sucesivamente hasta completar el álbum.





Metodología:

2. Una vez llenado el álbum los empleados deben realizar una autoevaluación con caritas felices y tristes el cual permite que el empleado verifique sus buenas conductas y reflexione de aquellas malas conductas.

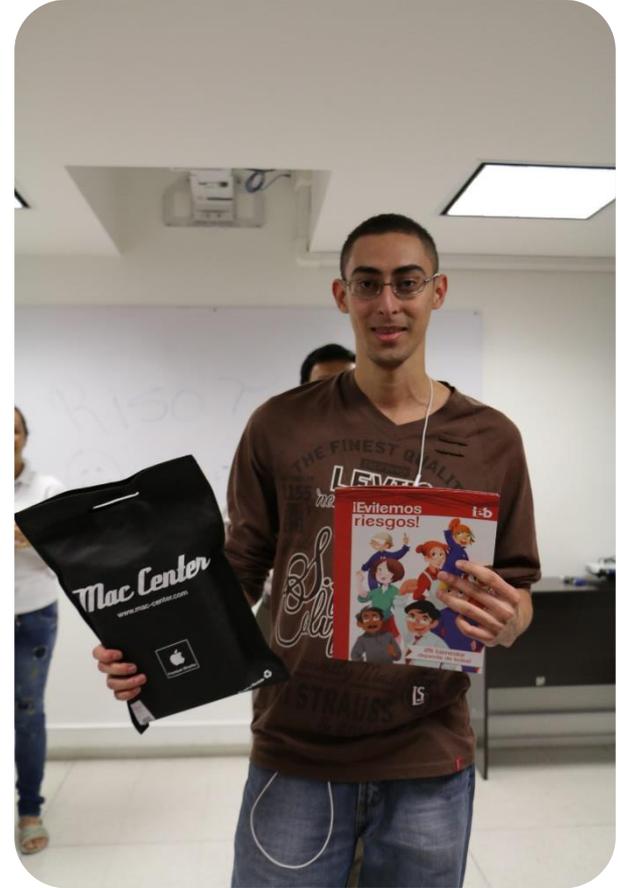




Gerente de IEB



Evidencia de la clausura y premiación



La actividad desarrollada permitió que los empleados reforzaran e interiorizaran la identificación de los peligros y los riesgos a los que se exponen tanto en sus oficios como en el hogar como también permitió que los empleados tuvieran un momento de comunicación e integración lúdica con sus familias y compañeros de trabajo.



Juegos virtuales digitales

Objetivo: Reforzar las competencias técnicas y en Seguridad y salud en el trabajo jugando, los juegos virtuales “ Elije la seguridad y Apuéstale a la seguridad”

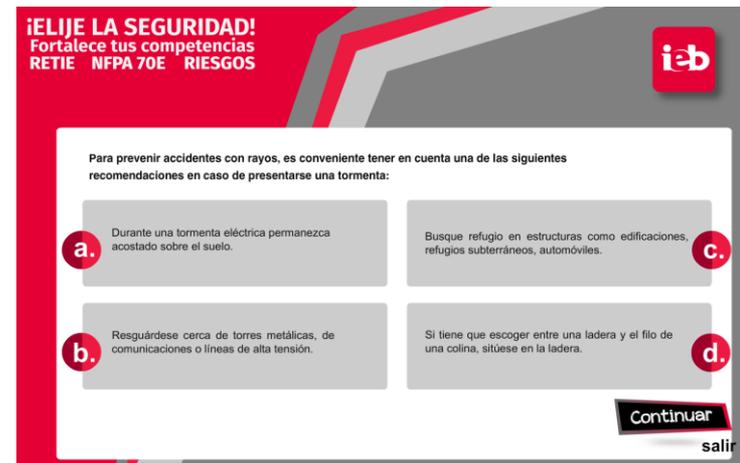


Desarrollo de la buena practica:

Por medio de los juegos virtuales como es el de Elije la Seguridad y apuéstale a la seguridad los empleados de la organización se capacitan en RETIE, la norma NFPA 70E y en temas de seguridad y salud en el trabajo.

La metodología utilizada es la siguiente:

En la plataforma SIG+ se instalan los juegos para que los empleados los puedan descargar en cualquier momento.



¡Apúéstale a la seguridad!

GIRAR

Fortalece tus competencias
TRABAJO CON TENSIÓN
RETIE NFPA 70E RES. 1348

Salir

8

Cuál de las siguientes distancias indica el límite de aproximación dentro de la cual una persona puede recibir una quemadura de segundo grado si ocurriera un relámpago de arco eléctrico.

a. Fronteras de aproximación limitada.	c. Frontera de relámpago de arco.
b. Frontera de aproximación restringida.	d. Límite de aproximación técnico.

CONTINUAR

Salir

Instrucciones de juego

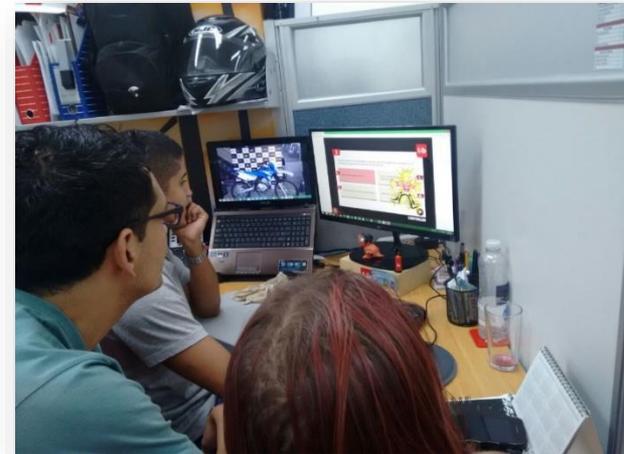
- Lanza la ruleta (Haciendo Clic en continuar)
- La ruleta se detendrá en una de las 20 preguntas, para la cual tendrán cuatro opciones de respuesta.
- Para cada pregunta, tendrán 2 intentos, para encontrar la respuesta correcta.
- Si aciertas la respuesta, obtendrás un punto.
- Si luego de 2 intentos de respuesta en la misma pregunta y no ha acertado con la respuesta, esta se resaltara automáticamente y la pregunta quedara inactiva en el tiempo restante de juego.

Instrucciones de juego

- Si se ingresa a una pregunta y se sale de esta sin hacer intento de respuesta, el juego se finalizará.
- Si se ingresa a una pregunta y se sale de esta haciendo al menos un intento fallido de respuesta, la pregunta será contabilizada como incorrecta y el juego se finalizará.
- Si se ingresa a una pregunta y se sale de esta habiendo hecho al menos un intento fallido de respuesta, la pregunta será inhabilitada y contabilizada como respuesta incorrecta.
- El juego finaliza una vez respondidas las 20 preguntas o luego de presionar el botón salir en la parte inferior izquierda.
- Al finalizar el juego se mostrará el número total de aciertos y desaciertos.

Los juegos virtuales permitieron que los empleados reforzaran conocimientos técnicos y temas en seguridad y salud en el trabajo como también permitió la integración con los compañeros de trabajo







Campaña
Camina, corre y piensa en rosa

Objetivo:

Contribuir en la prevención de enfermedades cardiovasculares y osteomusculares de los empleados y sus familiares por medio de la actividad física.



Desarrollo de la buena Practica:

Aprovechando la campaña que realizo AVON para la prevención de cáncer de mama, IEB se unió a esta campaña en donde la organización regala a los empleados y a sus familiares el KIT para participar de la campaña camina, corre y piensa en rosa.

Los empleados mediante una inscripción previa a la caminata se inscribían junto con los familiares que quisieran participar y a estos se les entregaba el KIT teniendo como resultado 200 personas inscritas entre empleados y familiares.



Conclusión

La actividad realizada permitió que los empleados participaran de un día en familia y a la vez compartieron con sus compañeros de trabajo por medio de actividades lúdico deportivas, disminuyendo los riesgos osteomusculares y cardiovasculares de los empleados y sus familias.

Camina, corre y piensa en rosa



Camina, corre y piensa en rosa





Campaña VIH



Objetivo: Prevenir la prevalencia e incidencia de la infecciones de transmisión sexual y VIH/SIDA en la población general y en los empleados de ingeniería especializada a través de capacitaciones que mejoren el nivel de conocimiento del VIH.

Desarrollo de la buena practica:

La campaña del Vih se realizo por medio de un video el cual fue hecho con varios empleados en donde ellos de una manera muy expontanea mostraban el condon con el fin de que este sea utilizado de una manera correcta, este video fue divulgado por medio de las carteleras virtuales de la organización.

Una vez realizado el video se dicta una capacitación con personal experto en el tema y al finalizar la charla se les entrega una chupeta con un condon.

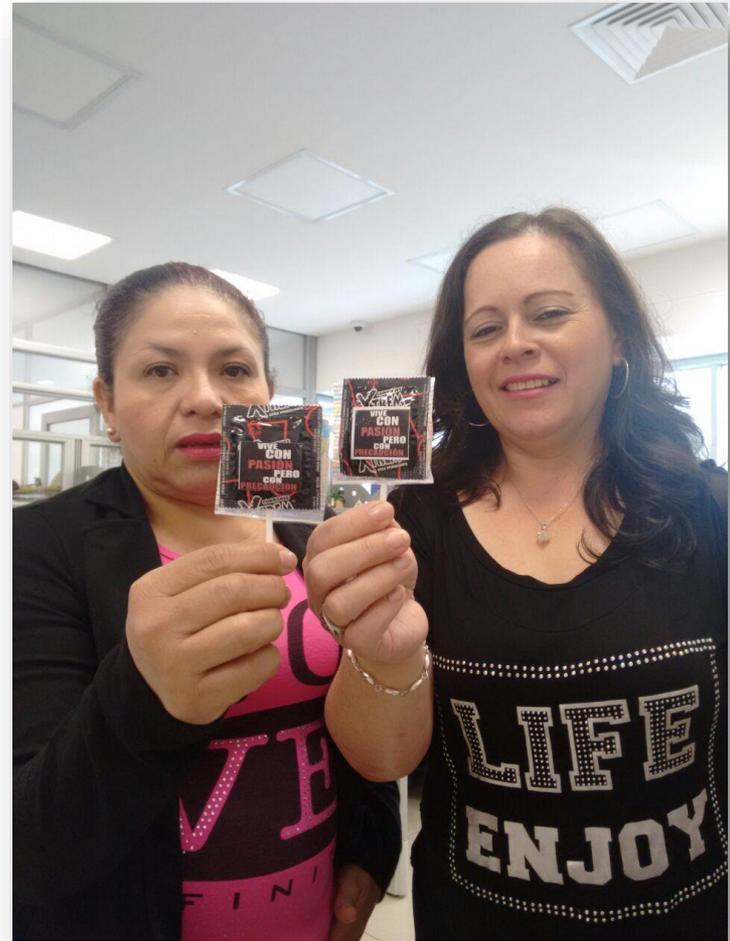
Evidencias fotograficas del video



Evidencias Fotográficas del video



Con el video y la participación de nuestros empleados se reforzó la utilización del condón y la prevención de enfermedades de transmisión sexual como el VIH





Tablero didáctico Tareas de alto riesgo

Tablero didáctico-Tareas de alto riesgo



Objetivo: Motivar a los empleados de ingeniería especializada con la participación a las capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo.





Desarrollo de la buena practica:

Con el animo de que los empleados participen de las capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo se conto con la participación de los lideres de área, en donde a cada líder se le entrego un tablero con las capacitaciones que con ellos se programaron para sus áreas, una vez el total del personal haya asistido a la capacitación programada se le entrega un imán con la imagen representativa de la capacitación a su vez este le va dando color al tablero, las áreas que logren completar el tablero al finalizar el año obtendrán un premio.





Con la utilización del tablero se motivo para que el personal participara masivamente en la capacitaciones y lograra así llenar el tablero didáctico por áreas.



Las buenas practicas en IEB van directo al corazón de nuestros empleados para fomentar el comportamiento seguro.



Buenas practicas en seguridad de
procesos aplicadas a nuestros clientes
HSE
Metodologías HAZOP, WHAT IF, AROS,
LOPA



ANÁLISIS DE RIESGOS Y ESTANDARIZACIÓN EN LOS SISTEMAS/EQUIPOS CRÍTICOS



Objetivo: Realizar la revisión, estandarización y generalización de recomendaciones y conclusiones de los ejercicios de HAZOP, WHAT IF y ARO para sistemas/equipos críticos de plantas de CEMENTOS ARGOS mediante la recomendación de soluciones de ingeniería que intervengan directamente en la seguridad de procesos enfocado en Explosión, Material Particulado, Fuego y Ruido.



Explosión



Material
Particulado



Fuego



Ruido

1. Clinkerización
2. Molienda de carbón
3. Generación
4. Suministro y Generación de Energía
5. Trituración de Materias Primas
6. Descarga de Clinker en Puerto
7. Embase y Paletizado
8. Enfriador



Explosión



Material
Particulado



Fuego



Ruido



Desarrollo de la buena practica:

1. Se realiza un análisis HAZOP o WHAT IF para la identificación de peligros.

ITEM No.	CAUSAS	CONSECUENCIAS	SALVA-GUARDAS	RECOMENDACIONES	RESPONSABLE	NOTAS
21	Gases provenientes de la cámara de humos con temperatura inferior a 900°C	Bachadas de harina y enfriamiento del horno	Inexistente	Operar siempre con tendencias de las variables del proceso	Técnico Sala de Control	Diario



Desarrollo de la buena practica:

2. Los resultados del Hazop se aplicación de un ARO para Seguridad de Procesos.

Riesgos Explosión (1) Fuego (1) Ruido (1) Material Particulado (1)	Causa	Probabilidad	Impacto	Nivel de Riesgo Inherent e	Controles	Probabili d	Impacto	Riesgo residual	Regla de ejecución	Plan de Acción para reducir el nivel de riesgo	DISCIPLINA OPERATIVA
Fuego	• Altas temperaturas	Alta	Significativo	20	• Alarma de temperatura tanto en el ducto de salida de gases como en la descarga de material, para que el operador pueda actuar sobre la válvula diversora de alimentación de harina a la torre si observa algo anormal en el perfil de temperatura de la torre.	Baja	Significativo	10	• Los ciclones normalmente no deben llenarse de material. Pero cuando se produce el evento anormal lo ideal es que el grado de llenado sea entre 0 y el 5%. El nivel compresionamiento no debe sobrepasar los +90 mbar (para un horno de 2000 toneladas por día tpd clinker)	NA	• (1) No acumular material combustible, inflamables, cilindros de acetileno, hidrógeno y oxígeno que posibiliten la generación del fuego en caso de fuga de harina caliente. • (2) Realizar mantenimiento preventivo en los ciclones en el paro programado del horno (desgaste de registros, desgaste de refractario)
	• Ataque o taponamiento de la salida del ciclón que genera llenado de los mismos (2)				NA					• (4) No acumular material combustible, inflamables, cilindros de acetileno, hidrógeno y oxígeno. • (4) Instalar mamparas para aislar térmicamente áreas de circulación o trabajo.	
	• Derrame de material en la toma manual de muestras de harina caliente (la toma se realiza en el ciclón mas cercano a la entrada del horno, con el objeto de determinar su porcentaje de descarbonatación). (3)				• Realizar un muestreo automático que evite la fuga de harina caliente al levantar las minillas para la toma de muestras Ver NOTA 2					• Las personas que realizan trabajos alrededor deberán seguir los PTS y usar los EPI para disminuir las lesiones de posibles quemaduras • Realizar gamas de inspección de bloqueos mecánico y neumático del damper del ventilador. • Cumplir con el diseño óptimo de la mezcla cruda a alimentada al horno (para evitar encostramientos, ver NOTA 1.	
	• Superficies calientes. (4)				NA						

Estandarización en los sistemas/equipos críticos

Desarrollo de la buena practica:

2. En la ejecución de los AROS se establecen los controles necesarios, la regla de ejecución y se identifican las acciones de disciplina operativa.

Equipo Crítico de Seguridad	Riesgos	Causa	Probabilidad	Impacto	Nivel de Riesgo Inherente	Controles	Probabilidad	Impacto	Riesgo residual	Regla de ejecución	Plan de Acción para reducir el nivel de riesgo	Disciplina operativa
Ciclones	Fuego	Altas temperaturas	Alta	Significativo	20	<ul style="list-style-type: none"> Alarma de temperatura tanto en el ducto de salida de gases como en la descarga de material, para que el operador pueda actuar sobre la válvula diversora de alimentación de harina a la torre si observa algo anormal en el perfil de temperatura del pecaletdor. 	Baja	Significativo	10	<ul style="list-style-type: none"> Los ciclones normalmente no deben llenarse de material. Pero cuando se produce el evento anormal lo ideal es que el grado de llenado sea entre 0 y el 5%. El nivel de compresión no debe sobrepasar los +90 mbar (para un horno de 2000 toneladas por día tpd clinker) 	NA	<ul style="list-style-type: none"> (1) No acumular material combustible, inflamables, cilindros de acetileno, hidrógeno y oxígeno que posibiliten la generación del fuego en caso de fuga de harina caliente. (2) Realizar mantenimiento preventivo en los ciclones en el paro programado del horno (desgaste de registros, desgaste de refractario)

Desarrollo de la buena practica:

3. Se aplico a los recomendaciones de los AROS un análisis LOPA o Capas de protección garantizando la independendencia de los controles.

.5. RECOMENDACIONES PRODUCTO DEL ANALISIS DE RIESGO OCUPACIONAL (ARO)

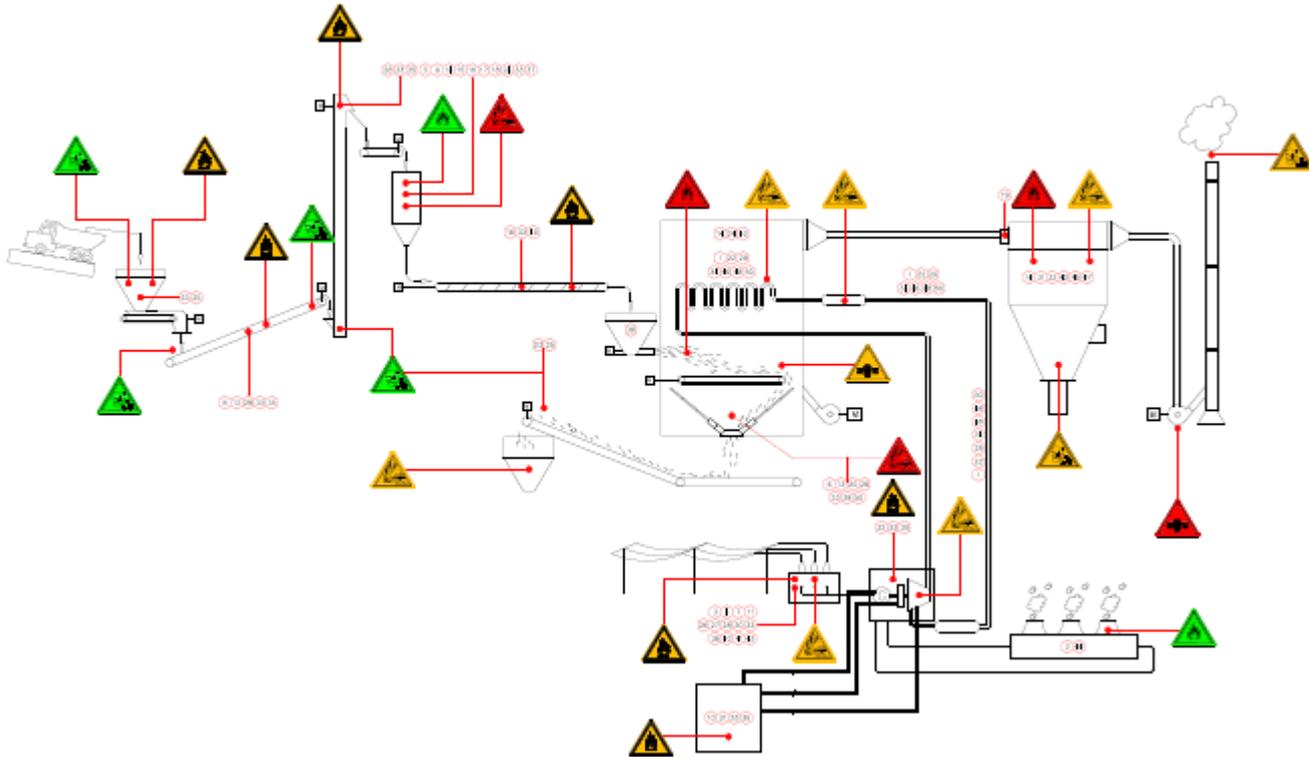
Las recomendaciones, listadas a continuación, se han estructurado de acuerdo al método de análisis por capas de protección (LOPA), ver figura n°2, de acuerdo a los controles ya existentes y/o por implementar, resultantes del análisis de riesgos (ARO). Conforme con este método, se deberá cumplir que los controles clasificados en cada capa sean independientes de los controles de las demás capas (IPL).



Figura n°2. Análisis por capas de protección (LOPA)

Desarrollo de la buena practica:

4. Se elaboraron planos de identificación de riesgos y sus respectivos controles en el equipo.



Desarrollo de la buena practica:

5. Se construyo un viendo instructivo de aplicación de las recomendaciones.



Análisis de riesgos Generación Térmica



Se disminuyo el riesgo al proceso, mediante la Estandarizaron los riesgos de seguridad de procesos con las recomendaciones de ingeniería, además se estableció un plan de cierre de brechas para todas la plantas.



Energía vital

Conexión total

5

Buenas Prácticas HSE
MASSY ENERGY

Carlos Alberto Restrepo

QUIEN ES MASSY EN INTERCOLOMBIA?



Ancón
Sabaneta
Antioquia

Cerromatoso
Montelibano
Córdoba

Guatiguará
Piedecuesta
Santander

Palmira Valle
del Cauca

Torca Bogotá

Sabanalarga
Atlántico





AMOR Y CUIDADO





NUESTRO PROPÓSITO

SOMOS
UNA FUERZA
PARA EL BIEN

CREAMOS VALOR, TRANSFORMAMOS VIDAS



- Crear una cultura de protección de la vida en los trabajadores de Massy Energy, a través de estrategias educativas encaminadas a modificar comportamientos
- Hacer visible el tema de HSE en los trabajadores
- Cumplir las normas y los procedimientos desde la admiración y el respeto
- Participación activa de los trabajadores en las actividades de HSE



Partiendo de nuestro valor corporativo
LOVE&CARE AMOR&CUIDADO,
estamos en un proceso de construcción
de una cultura donde todos como
equipo protejamos nuestras vidas, las
de nuestros compañeros, nuestras
familias y el entorno, para que todos
podamos regresar sanos y salvos a
casa.



Campañas
Corporativas

Como lo hacemos :

Practicas Seguras

Encuentros HSE
anuales



ASÍ LO VIVIMOS....

INTERCOLOMBIA





CUIDEMOS EL PLANETA

★ ★ ★

1 YO SOY PLANETA

2 CONCÉNTRASE EN EL IMPACTO

3 R.R.R POR EL AMBIENTE

4 PRESERVANDO EL PLANETA
ASPECTO: IMPACTO, CONTROL

5 FERIA DEL TRUEQUE AMBIENTAL

MASSY ENERGY ARL | **SURA**



NUESTROS COMPROMISOS PARA CON EL PLANETA!!





Comienza la era de los
➤ Más Massy ➤

La era en que la seguridad y la vida son primero, en que tu fuerza interior te hará grande y tu voluntad de cuidarte y ser mejor le va a ganar a la rutina y a los malos hábitos.

Llega el momento en que ponerte en primer lugar será una labor de todos los días. Prepárate para el Desafío Massy y participa para ser uno de los mejores.

¡ MUY PRONTO !



¿Para qué un DÍA DE LA SALUD?

ADMIRO Y RESPETO MI SALUD

Tu opinión también CIENTA

ADMIRO Y RESPETO LA PARTICIPACIÓN DE TODOS

¿Qué tanto estamos cuidando NUESTRO PLANETA?

ADMIRO Y RESPETO MI PLANETA

¡Cuidarte es una labor de todos los días!

Siempre realiza tus labores con seguridad y responsabilidad, para que junto a tus seres queridos puedas disfrutar.

Prepárate para





3 Práctica segura para TRABAJO EN ALTURAS

Por encima de 1.5 metros de un nivel inferior.

Recuerde que debe:

- Evaluar si puede realizar el trabajo a nivel de piso.
- Hacer una evaluación de riesgos de la tarea.
- Verificar si es posible instalar plataformas o barandas de manera que haya un acceso seguro.

De lo contrario:

- Todos están en riesgo para prevención de caídas que soporte como mínimo 5000 Lb. Debe ser un arnés de cuerpo completo, que soporte de cara superior y doble seguro en cada una de las aperturas, igualmente debe tener amortiguador de caída.
- El arnés debe inspeccionarse visualmente y se debe diligenciar su hoja de chequeo y verificar que se encuentre certificado.
- Debe instalarse una línea de vida vertical u horizontal desde pueda anclar el arnés, esta debe estar con el ancho arriba del hombro.

MASSY ENERGY

PRÁCTICAS SEGURAS

MASSY ENERGY

4 Práctica segura para AISLAMIENTO DE ENERGÍA

Recuerde: Antes de realizar cualquier trabajo, los aparatos eléctricos, la planta y los equipos deben aislarse, desconectarse, y si es posible, aterrizar. El método de aislamiento y descarga de la energía debe ser aprobado y ejecutado por personas competentes. Los dos principales peligros son: Choque eléctrico y arco eléctrico.

En el caso de válvulas:

- Válvulas operadas eléctricamente deben ser desconectadas de la fuente para ser consideradas como aisladas.
- Válvulas manuales e hidráulicas que FALLAN CERRANDO se deben abrir y desconectar de las líneas de suministro, las FALLAN ABIERTAS no deben ser consideradas como provisiones de aislamiento.
- Todos los puntos de aislamiento deben ser identificados con señales de aislamiento y el número del certificado de aislamiento.
- Siempre que se realice aislamiento eléctrico en cualquier equipo se debe asegurar que haya suficiente de energía aseguramiento, aislamiento del circuito, certificación de conductos, grutas de construcción, asistencia de tensión y amperaje equipo.

MASSY ENERGY

5 Práctica segura para SUSTANCIAS QUÍMICAS

Recuerde:

- Utilice todas las fuentes de información disponibles (MSDS, HDSB, HSC 1000) para saber a qué tipo de sustancia se expone y seguir los controles respectivos.
- Verifique antes de usar la sustancia que no haya cambiado en su composición por causa de tiempo, temperatura y contaminación.
- Conozca los peligros de emergencia y recursos para prevenir o controlar casos de emergencia.
- Todos los equipos de trabajo deben ser compatibles con el producto y deben encontrarse en buen estado.

Identificación del producto:

- Nivel de riesgo contra la salud.
- Nivel de riesgo al medio ambiente.
- Nivel de riesgo inflamabilidad.
- Nivel de riesgo físico / Reactividad con otros químicos.
- EPP requerido, si no hay datos, ver tabla de respuesta.
- Riesgo ambiental.

MASSY ENERGY

7 Práctica segura para levantamiento mecánico DE CARGAS

Realice una evaluación de riesgos de la tarea que considere:

- Tipo de carga que va a ser levantada, peso (con 10% margen de seguridad), forma.
- Limitaciones de uso de la carga, estado del suelo en donde se va a apoyar el equipo de levante.
- El riesgo por la carga caída, que influya en objetos, que estén en contacto con una línea eléctrica.
- Una vez realizado este análisis seleccionar el tipo de dispositivo de levante teniendo en cuenta su capacidad (en la condición de carga) y verificar que se encuentre en buen estado. El operador y el personal auxiliar deben estar certificados para realizar la maniobra.
- Tener en plan de trabajo en cuenta las posiciones iniciales y finales de la carga, el punto de los anclajes y la capacidad de la grúa o punto grúa. Con base en esto determinar si es un tipo CRANEO o VEC (VEIC) ser instalado.

Si el levantamiento es NO-CRANEO (se consulte con alguien de las oficinas al respecto) Diligencie el formato de plan de levantamiento y cargue y firme por los supervisores.

MASSY ENERGY



- Logro en la adquisición de cultura del cuidado y protección de la vida en cada uno de los trabajadores de Massy Energy
- Fortalecimiento de los conocimientos en HSE
- Fomento de practicas seguras y buenas practicas en HSE



**CUIDARME,
CUIDARTE,
CUIDARNOS.**



En **CONEXIÓN**
con nuestros proveedores



INTERCOLOMBIA

Hora	TEMA	FACILITADOR
8:00	Saludo - bienvenida	Martha Cecilia Arias
8:20	Auditorias del SGSST: Estamos preparados para las visitas del Ministerio de la Protección Social?	Andrea Torres Matíz
10:00	Refrigerio	
10:15	Sensibilización. Comunicación y confianza	Formactiva
11:00	Debida diligencia en derechos humanos para contratistas.	Juan Carlos Restrepo V. Martha Arias
12:00	Socialización buenas prácticas	Contratistas
12:45	Almuerzo	

Grupo 1: Obra civil y montaje de líneas y subestaciones, mantenimiento líneas.

13:45	Seguridad con el Uso del malacate y el freno	Juan Carlos Arango V
14:30	Actualidad legal SST. Plan estratégico de seguridad vial.	Evelio Orozco Romero
15:15	Responsabilidades de los planes de manejo ambiental para contratistas en la etapa de construcción	Isabel Cristina Pelaez
16:00	Conversatorio. Sugerencias para mejorar la gestión en seguridad, salud en el trabajo y ambiental de INTERCOLOMBIA	
16:20	Evaluación y cierre	

Grupo 2. : Contratos de servicios generales, mantenimiento eléctrico, electrónico, transporte, vigilancia y otros

13:45	Actualidad legal SST. Plan estratégico de seguridad vial.	Evelio Orozco Romero
14:30	Medidas de manejo ambiental para los contratos. Actualidad legal ambiental	Diana María Gonzalez
15:30	Conversatorio. Sugerencias para mejorar la gestión en seguridad, salud en el trabajo y ambiental de INTERCOLOMBIA	
4:00	Evaluación y cierre	

Grupo 1

Obra civil y montaje de líneas y subestaciones, mantenimiento líneas

6

IMPLEMENTACIÓN SISTEMA DE SEGURIDAD PARA EL USO DE LOS MALACATES

Juan Carlos Arango Vélez
INTERCOLOMBIA



Objetivo

INTERCOLOMBIA



Dar a conocer los dispositivos de seguridad para el uso de los malacates, producto del análisis de los accidentes más comunes ocurridos en las actividades donde se utilizan dichos equipos en los procesos de obra civil, montaje y mantenimiento de líneas y subestaciones

Accidente de trabajo en T.214 San Carlos – Cerromatoso 1

- Fecha: 13/04/09
- Tipo de accidente: Grave - Atrapamiento de dedo de mano derecha
- Consecuencias: Amputación de falange distal dedo medio de mano derecha .

Accidente de trabajo variante T.323 Copey – Bolívar 500 kV

- Fecha: 15/05/09
- Tipo de accidente: Grave - Atrapamiento de mano izquierda
- Consecuencias: Amputación del brazo izquierdo.

Accidente de trabajo en T.188 Caño Limón - Cari Care

- Fecha: 15-12-09
- Tipo de accidente: Grave - Atrapamiento de la mano derecha
- Consecuencias: Amputación dedo índice mano derecha

ANTECEDENTES





Accidente de trabajo en Proyecto Conexión Subestación Sogamoso

- Fecha: 21-03-14
- Tipo de accidente: Grave - Atrapamiento de la mano derecha
- Consecuencias: Amputación de 5 dedos de la mano derecha

Accidente de trabajo línea Olaya - Mosquera – Pizarro del Proyecto Cauca – Nariño

- Fecha: 20/05/14
- Tipo de accidente: Grave - Atrapamiento de las manos.
- Consecuencias: amputación de falange distal del dedo medio de la mano derecha y amputación de falanges distales de los dedos índice y medio de la mano izquierda con exposición ósea)

Accidente de trabajo Proyecto Segundo circuito línea Betania – Miro lindo

- Fecha: 26/10/16
- Tipo: Grave. Atrapamiento de manos
- Consecuencias: herida dedo de la mano





Cuerda de tiro
(guaya o manila)



Tambores del malacate
("capestán")

5/20



ESQUEMA
DE FUNCIONAMIENTO



POLEA DESVIANTE



Operación Malacate

INTERCOLOMBIA



Una falla en la operación del malacate puede afectar a muchos trabajadores



Operación Malacate

INTERCOLOMBIA



CANTIDAD DE OPERARIOS

- Único “seguro” existente



Con el malacate en esta condición original se corre el riesgo de que la cuerda de tiro se suelte o se salga del tambor, con lo cual la carga queda libre y el cable adquiere una velocidad incontrolable, lo que puede ocasionar lesiones o muerte al personal y daños en equipos y materiales

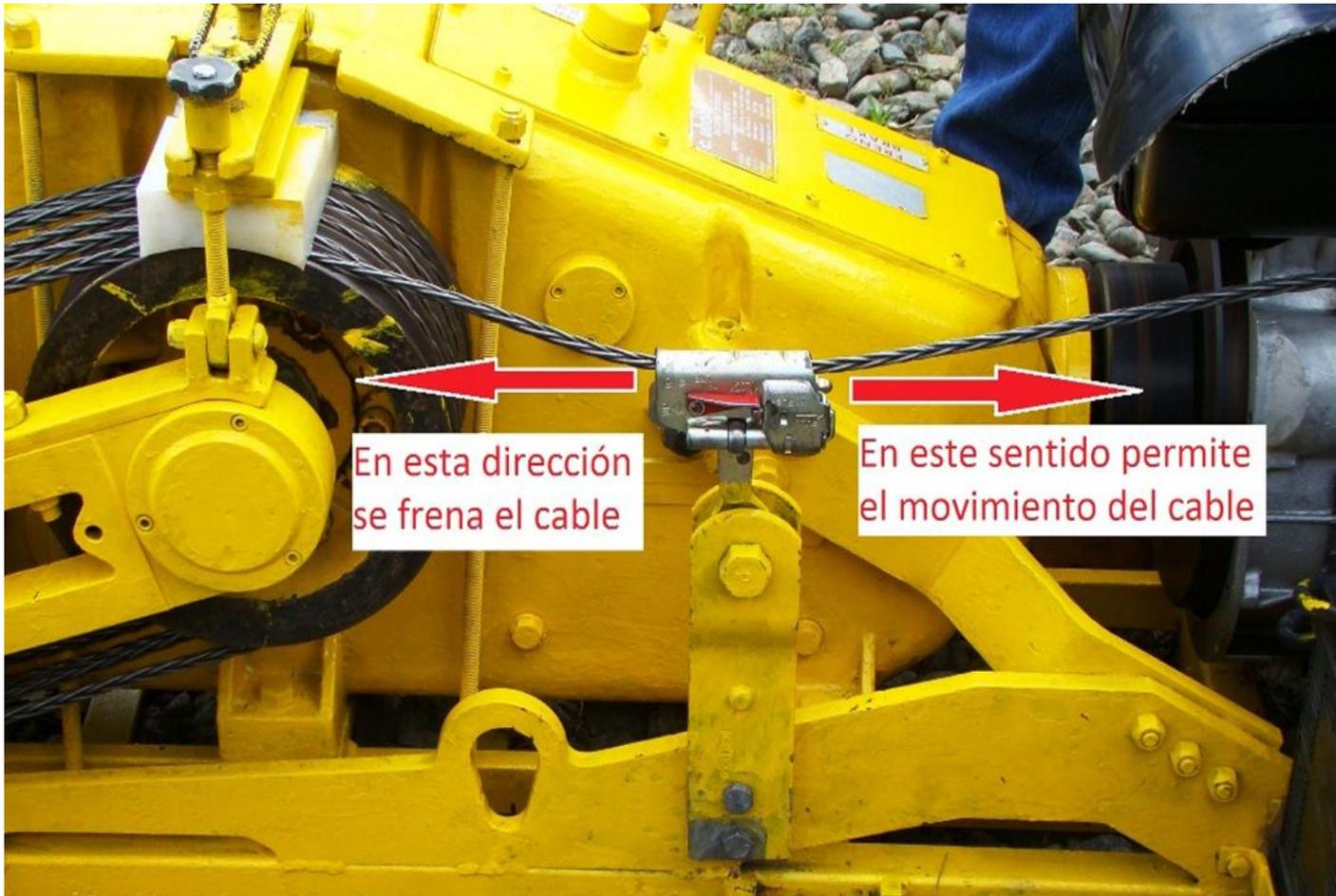




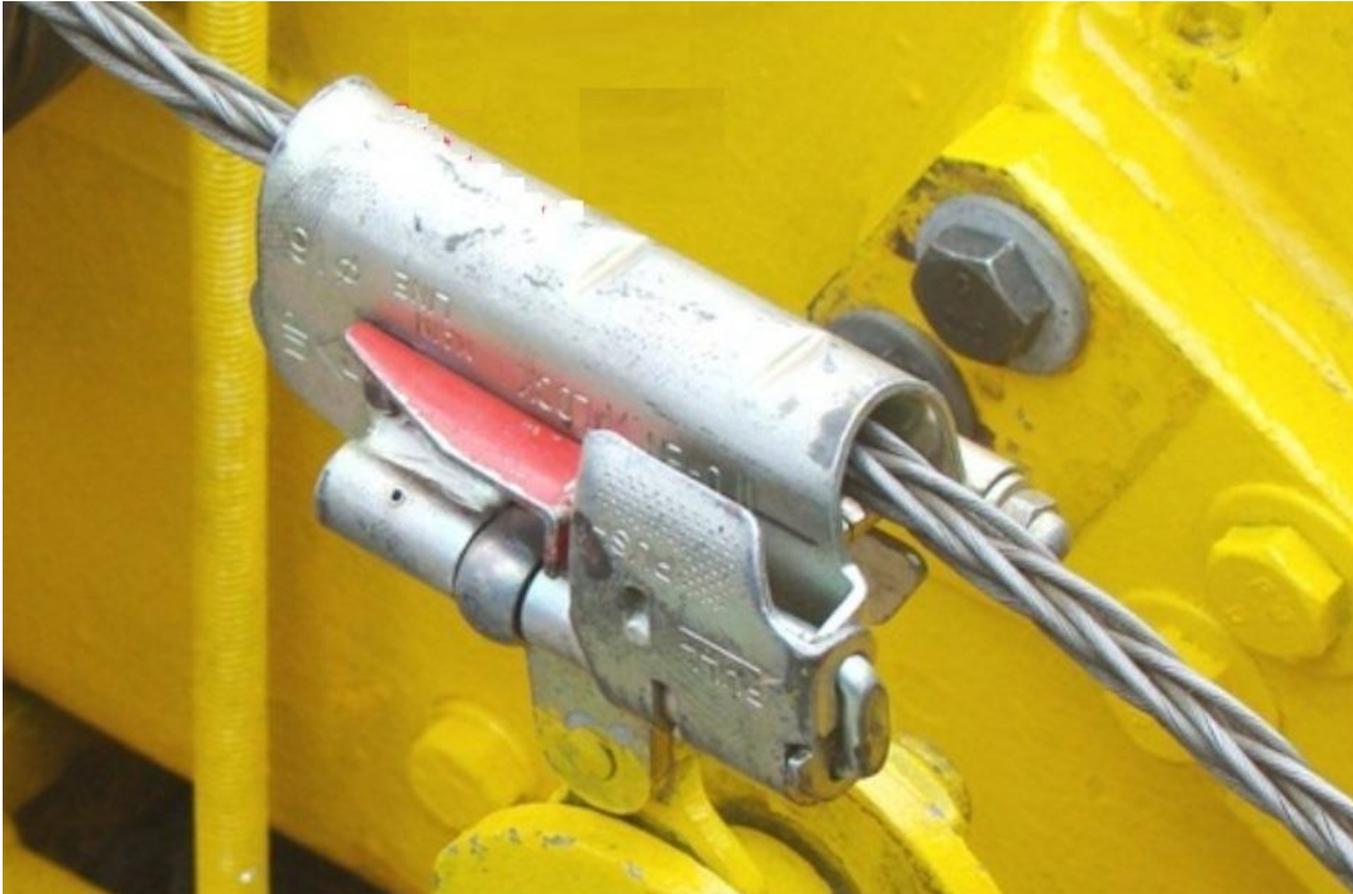
La liberación de la cuerda de tiro puede ser ocasionada por alguna de las siguientes razones:

- Accidente del operario
- Descuido del operario
- Insuficiente número vueltas en el tambor
- Sobrecarga por mal cálculo del operario
- Sobrecarga por enredo de la cuerda en alguna parte del recorrido
- Mala ubicación del malacate
- Mal anclaje del malacate
- Desperfecto de los empates de la manila
- Entorches (torsión) en la cuerda

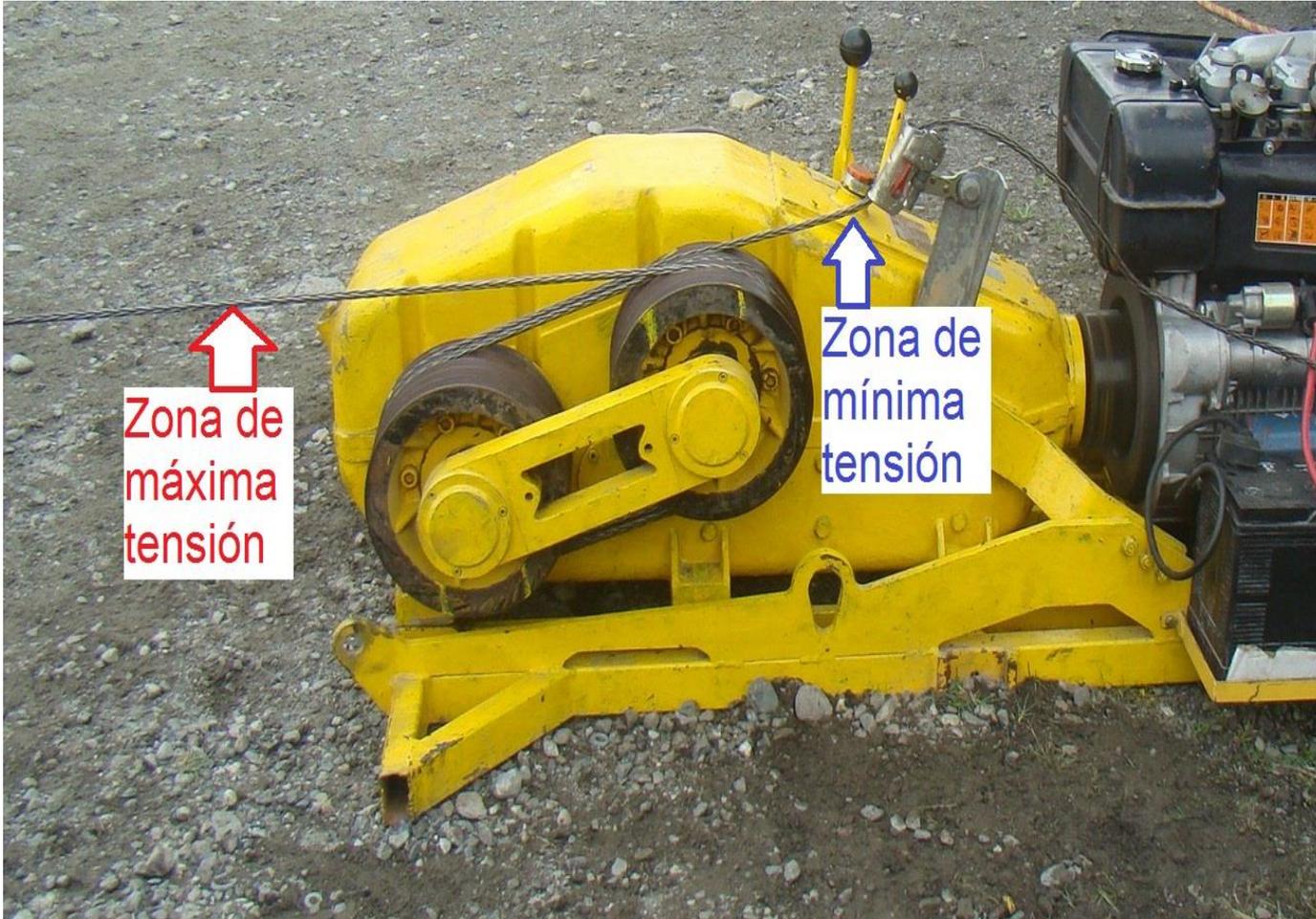
Así las cosas, se depende exclusivamente de los operarios, ya que la máquina no tiene ningún sistema de bloqueo o protección



PRIMERA MODIFICACIÓN: FRENO DE CUERDA



**Detalle Freno
de Cuerda**



Ubicación del Freno



**SEGUNDA
MODIFICACIÓN:
Bloqueador de salida
de la Cuerda**



Bloqueador



**También
funciona
con manila**



En malacates de tambor sencillo también se debe implementar



Dispositivos de Seguridad

INTERCOLOMBIA





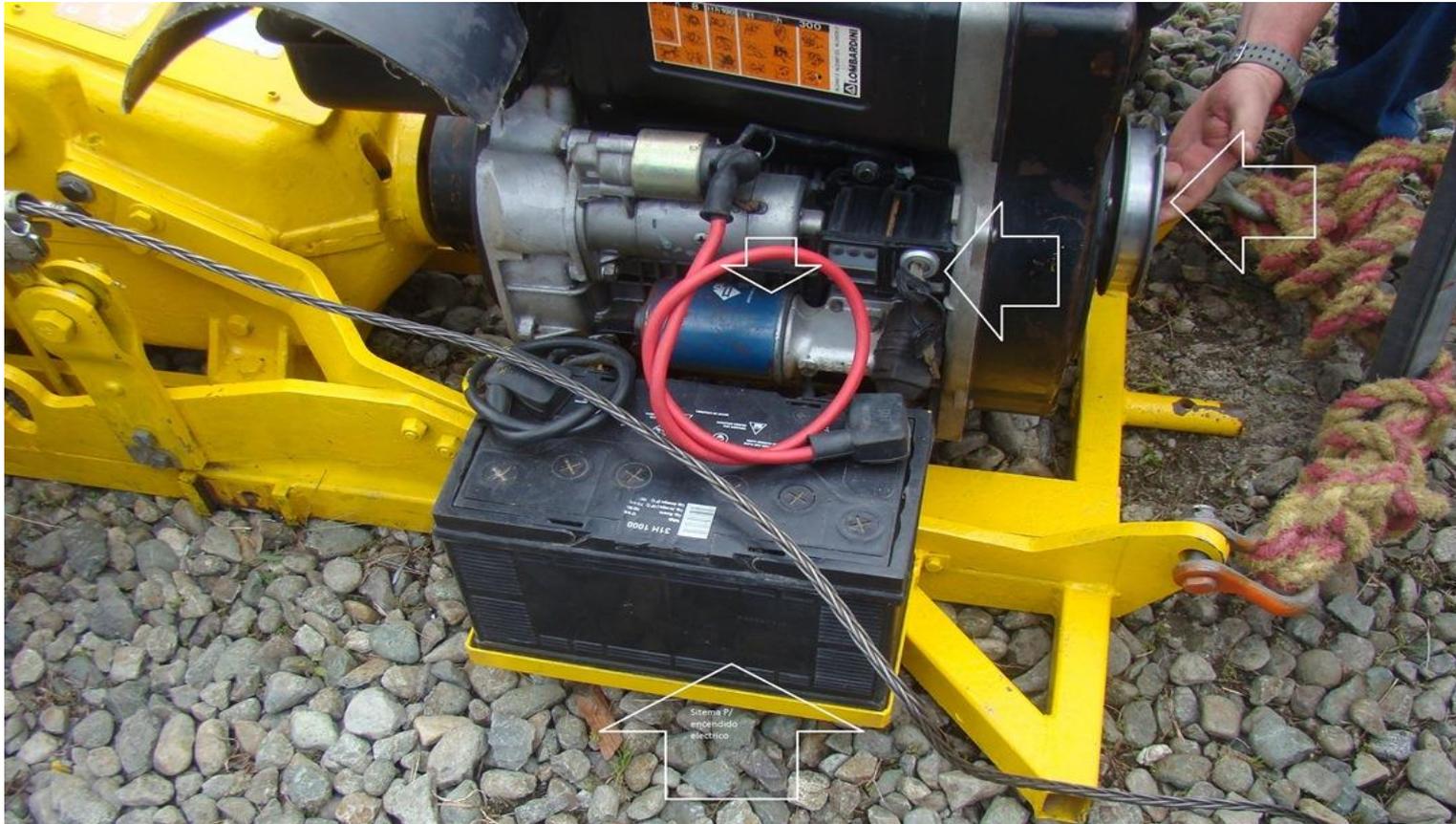
Dispositivos de Seguridad

INTERCOLOMBIA





Condiciones adicionales



ENCENDIDO y TAPA DE VOLANTE



Tapa de volante



Pruebas a los dispositivos

INTERCOLOMBIA



Subestación Ancón sur





**TORRE 1058
CHINÚ-SABANA 500 kV**



7

Actualidad legal Seguridad y Salud en el Trabajo. Plan estratégico de seguridad vial. PESV

Evelio Orozco Romero

ARL [COLMENA](#)

8

Responsabilidades de los planes de manejo ambiental para contratistas en la etapa de construcción

Isabel Cristina Peláez
INTERCOLOMBIA



1. Objetivo
2. Licencia Ambiental
3. Tipología de contratistas
4. Contratación de mano de obra



- **Informar a contratistas** involucrados en la construcción de líneas y subestaciones sobre las obligaciones, programas, medios de control y prohibiciones establecidas por la ANLA y la normatividad vigente en las Licencias Ambientales, así como las definidas en los Estudios de Impacto Ambiental -EIA- y el Plan de Manejo Ambiental –PMA-.
- Generar un espacio para aclarar dudas e inquietudes.



La licencia ambiental es la autorización que da la Autoridad Nacional de Licencias ambientales –ANLA- para que se realice el proceso de construcción y posterior operación de un proyecto nuevo.

- Incluye la aprobación del Plan de Manejo Ambiental y Plan de Monitoreo y seguimiento. Con estos planes INTERCOLOMBIA busca prevenir, mitigar y controlar los impactos relacionados con los componentes abióticos, bióticos y sociales que se generen por causa del proyecto.

- Contiene los permisos de uso y aprovechamiento de recursos naturales, como :
 - Aprovechamiento forestal.
 - Uso y abastecimiento de aguas (superficiales, subterráneas).
 - Vertimientos de aguas residuales (Domesticas e industriales).
 - Ocupación de cauces.

Adicional a la Licencia ambiental, se cuenta con el **Levantamiento de veda**, que es una autorización que se solicita al **Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible** para hacer los despejes de vegetación en sitios de obra y servidumbres, y que obliga trasladar las plantas epífitas a zonas donde puedan seguir cumpliendo con sus funciones ecológicas.

Los proyectos también requieren de la **Licencia otorgada por el Instituto de Colombiano de Antropología e Historia -ICANH-** para implementar los Planes de Manejo Arqueológico de los proyectos.





Medio Físico

Aspectos. Suelo-Agua-Aire-Ruido-Temperatura

Actividades . Toma de muestras de suelo, agua superficial y subterránea, calidad de aire y ruido en diferentes puntos de la zona. Identificación de condiciones del suelo y paisaje

Medio Biótico (Flora y Fauna)

Aspectos. Vida en tierra-Vida en agua-Plantas-Animales
Áreas de manejo especial

Actividades. Recorridos para evaluar la flora y la fauna mediante la recolección e identificación de los mismos

Medio Socioeconómico y Cultural

Aspectos. Comunidades-Grupos étnicos-Organización social-Servicios públicos y sociales-Economía-Sitios y bienes de importancia.

Actividades. Recorridos, entrevistas con líderes, recopilación de información, identificación de impactos, cartografía social, Caracterización familiar y predial, prospección arqueológica.

Medidas de Manejo	Acciones de Manejo	Dónde
Conservación y restauración geotécnica.	Construcción de obras de contención (trinchos, cunetas) Revegetalización Inspecciones a la líneas de trasmisión	L y SE
Manejo de residuos sólidos y sobrantes de excavación y explanación	Residuos Ordinarios Residuos reciclables Residuos especiales Disposición de material vegetal residual y de troceo Residuos Peligrosos Sobrantes de excavación - explanación	L y SE
Obtención de material de préstamo	Permisos del material de construcción comprado	L y SE
Manejo integral de productos químicos peligrosos y no peligrosos.	Almacenamiento de combustibles y sustancias químicas Transporte y disposición	L y SE
Manejo residuos líquidos.	Manejo del residuo liquido resultante de los baños.	L y SE
Manejo de agua para abastecimiento	Suministro de agua para construcción y obtención de fuentes autorizadas.	L y SE
Manejo de la contaminación atmosférica y la emisión de ruido.	Mantenimiento y manejo de gases de combustión para vehículos y maquinaria Manejo de Ruido (mediciones en población cercana a frentes de obra) Humectación de vías	L y SE

Medidas de Manejo	Acciones de Manejo	Dónde
Manejo de emisiones de campos electromagnéticos e inducciones eléctricas	Medidas de manejo a implementar según el RETIE Medición de campos electromagnéticos e inducciones eléctricas previstos Sensibilización de riesgos a trabajadores	L y SE
Manejo de accesos	Permisos Actas de vecindad con JAC Adecuaciones y restauraciones	L y SE
Señalización de la zona de obras	Señalización de sitios de trabajo y vías de acceso Señalización ambiental Delimitación de áreas de excavaciones Mantenimiento de la señalización	L y SE
Manejo de cuerpos de agua y de puntos de agua subterránea	Inspecciones de cuerpos de agua lenticos y loticos Instalación de pórticos de protección Demarcación, aislamiento y monitoreo de los que estén < 100m torres	L y SE
Manejo de la vegetación	Medidas generales para el manejo de la vegetación durante las etapas de construcción y operación del proyecto Manejo y disposición final de residuos vegetales	L y SE
Manejo de fauna silvestre	Ahuyentamiento y rescate de fauna en las áreas de intervención	L y SE
Rescate de flora en veda, endémica o amenazada (MADS)	Rescate y traslado de epífitas vasculares Rescate y traslado de especies de flora amenazadas	L y SE
Manejo paisajístico y ornamentación	Manejo de espacios verdes en las subestaciones	SE

Medidas de Manejo	Acciones de Manejo	Dónde
Protección y conservación de hábitats	Delimitación y manejo adecuado durante las obras	L
Instalación de desviadores de vuelo	Manejo para la Instalación de desviadores de vuelo	L
Atención a la comunidad	Atención de preguntas, sugerencias, quejas, reclamos	L y SE
Capacitación, educación y concientización	Talleres socioambientales al personal contratista	L y SE
Manejo para la contratación de mano de obra local	Convocatorias de empleo temporal Mecanismos de contratación	L y SE
Información y participación comunitaria	Reuniones informativas de inicio, avance y finalización.*	L y SE

* El Programa de Información y participación comunitaria es desarrollado por Intercolombia con la participación de los Contratistas.

5. Actividades a desarrollar



Programa de Información y Participación comunitaria, Arqueología, Rescate de flora y fauna, Aprovechamiento forestal.

Adecuación del terreno y obras civiles

Construcción de torres en líneas

Tendido de cables en líneas

Montajes de equipos en subestaciones

Control de obra.

Supervisión y seguimiento técnico, administrativo, financiero, ambiental y de salud ocupacional, a las actividades desarrolladas durante la ejecución de los contratos de obras civiles.

Rescate de flora

Epifitas



Orquídeas



Bromelias

Especies en Veda.

Cuentan con la protección de legislaciones del orden Nacional y/o Regional.

Rescate

Se rescatan de las zonas donde se va a realizar algún tipo de intervención.



Traslado a vivero temporal



Instalación en nuevos árboles



Ahuyentamiento, rescate y liberación de fauna



Busca generar condiciones de tipo ecológico que causen estrés ambiental en las comunidades de anfibios y reptiles, mamíferos y aves, impulsando su migración hacia otros lugares. Este método, debe combinarse con el rescate, revisión veterinaria, transporte y la reubicación de individuos, debido a que la mayoría de estos no tienen capacidades migratorias altas.

Plan de Manejo Arqueológico

Etapa de campo.

- Monitoreo arqueológico durante las labores de remoción de suelo.
- Rescates arqueológicos.
- Prospecciones arqueológicas



Plan de Manejo Arqueológico

Etapa post- campo

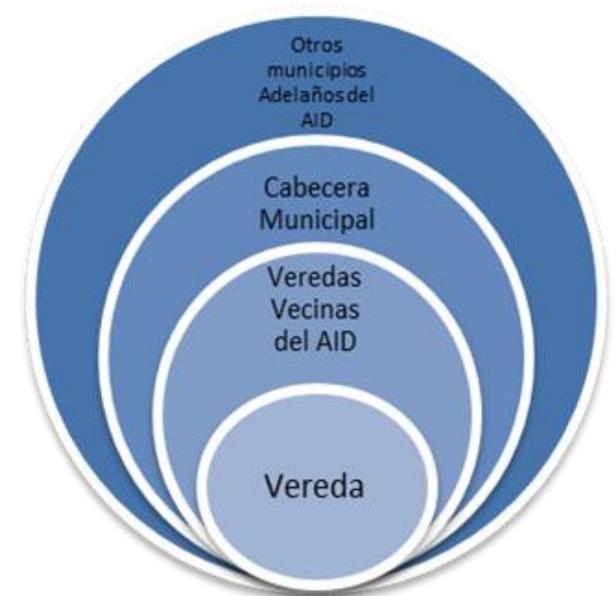
- Clasificación, análisis, contextualización, laboratorio de los hallazgos y contextos.
- Divulgación de resultados a la comunidad, Informe final al ICANH.
- Propuesta de tenencia de material.
- Entrega de bienes.



6. Contratación de mano de obra local no calificada

INTERCOLOMBIA

- Según la demanda laboral de mano de obra no calificada requerida por los contratistas para las obras de la línea y la subestación, se estima el número de personas para la contratación en las unidades territoriales, de acuerdo la longitud del trazado en cada una de estas.
- Los trabajadores seleccionados ejecutarán las actividades para las que fueron contratados en la longitud del tramo en el que fue seleccionado.
- En caso de ser insuficiente la demanda de empleo, de no estar disponible o no cumplir con el perfil requerido, se ampliará la selección de personal según la estrategia de espiral.



Inquietudes y comentarios

9

Conversatorio. Sugerencias para mejorar la gestión en seguridad, salud en el trabajo y ambiental de INTERCOLOMBIA



1. Los requisitos HSE establecidos en el manual HSE de contratistas son claros? Explique
2. Como considera se puede mejorar el procedimiento definido por INTERCOLOMBIA para la gestión HSE de contratistas?
- 3.Cuál es la sugerencia para hacer seguimiento al cumplimiento de ley y a los requisitos contractuales
4. Que propuestas tiene para mejorar y hacer más efectiva la gestión HSE de contratistas en INTERCOLOMBIA?



Medellín, 22 de noviembre de 2016

ISA Y SUS EMPRESAS

Cordialmente lo invitan a participar de la conferencia realizada por el ICONTEC sobre la norma DIS204000 de compras sostenibles

Fecha: **lunes 28 de noviembre, 2016**

Hora: **9:00 a.m.**

Lugar: **Auditorio ISA, Calle 12 sur 18 - 168**

Presentado por:

Adriana Alonso, Directora Regional ICONTEC

Por favor confirmar su asistencia respondiendo este correo

Más información en:

<https://goo.gl/GD8eLs>

GRACIAS





En **INTERCOLOMBIA**
transportamos energía. Por Colombia



Conmutador: (574) 325 24 00
Fax: (574) 317 04 17
Línea única de atención: 01 800094 20 01



www.intercolombia.com
Intercolombia@intercolombia.com



Calle 12sur #18-168
Bloque 1. Pisos 2 y 3
Medellín, Colombia

isa INTERCOLOMBIA

En **CONEXIÓN**
con nuestros proveedores



INTERCOLOMBIA

Hora	TEMA	FACILITADOR
8:00	Saludo - bienvenida	Martha Cecilia Arias
8:20	Auditorias del SGSST: Estamos preparados para las visitas del Ministerio de la Protección Social?	Andrea Torres Matíz
10:00	Refrigerio	
10:15	Sensibilización. Comunicación y confianza	Formactiva
11:00	Debida diligencia en derechos humanos para contratistas.	Juan Carlos Restrepo V. Martha Arias
12:00	Socialización buenas prácticas	Contratistas
12:45	Almuerzo	

Grupo 1: Obra civil y montaje de líneas y subestaciones, mantenimiento líneas.

13:45	Seguridad con el Uso del malacate y el freno	Juan Carlos Arango V
14:30	Actualidad legal SST. Plan estratégico de seguridad vial.	Evelio Orozco Romero
15:15	Responsabilidades de los planes de manejo ambiental para contratistas en la etapa de construcción	Isabel Cristina Pelaez
16:00	Conversatorio. Sugerencias para mejorar la gestión en seguridad, salud en el trabajo y ambiental de INTERCOLOMBIA	
16:20	Evaluación y cierre	

Grupo 2. : Contratos de servicios generales, mantenimiento eléctrico, electrónico, transporte, vigilancia y otros

13:45	Actualidad legal SST. Plan estratégico de seguridad vial.	Evelio Orozco Romero
14:30	Medidas de manejo ambiental para los contratos. Actualidad legal ambiental	Diana María Gonzalez
15:30	Conversatorio. Sugerencias para mejorar la gestión en seguridad, salud en el trabajo y ambiental de INTERCOLOMBIA	
4:00	Evaluación y cierre	

6

Grupo 2. Contratos de servicios generales, mantenimiento eléctrico, electrónico, transporte, vigilancia y otros

7

Actualidad legal Seguridad y Salud en el Trabajo. Plan estratégico de seguridad vial. PESV

Evelio Orozco Romero

ARL COLMENA

8

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA CONTRATOS

Diana María Gonzalez
INTERCOLOMBIA

- **RESOLUCIÓN NO 0689 DE MAYO 3 DE 2016**: Expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social Y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
Por la cual se adopta el reglamento técnico que establece los límites máximos de fósforo y biodegradabilidad de los tensoactivos presentes en detergentes y jabones.
- **DECRETO NÚMERO 0276 Feb 17/15**, Expedida por el Ministerio de Minas y Energía
Por el cual se adoptan medidas relacionadas con el Registro Único de comercializadores -RUCOM" Min Minas y Energía



REQUISITOS GENERALES EN GESTIÓN AMBIENTAL



- Contar, previo al inicio de las actividades, con todos los permisos, licencias y autorizaciones ambientales para el correcto desarrollo del contrato.
- Debe dar cumplimiento a los términos, condiciones y requisitos establecidos en los actos administrativos expedidos por las diferentes autoridades ambientales propios de su razón social y aquellos actos administrativos que sean delegados
- Tramitar y cumplir los requerimientos y compromisos derivados de las licencias, permisos y autorizaciones
- Dejar registros de las actividades realizadas mediante reportes escritos y fotográficos, donde se evidencien las acciones, con una secuencia de antes, durante y después de ejecutados los trabajos.
- Será responsable por cualquier deterioro o daño producido a cualquier recurso natural y a los bienes de terceros causados como consecuencia de la ejecución de las actividades del contrato. Efectuara labores de remediación, recuperación o compensación-



REQUISITOS GENERALES EN GESTIÓN AMBIENTAL



En caso de presentarse un accidente ambiental durante la ejecución del contrato, el Contratista debe:

- Notificar inmediatamente al administrador técnico del contrato de INTERCOLOMBIA, quien determinará la necesidad de informar a la autoridad ambiental.
- Realizar las acciones requeridas para corregir la situación.
- Realizar el análisis de causas y definir e implementar el plan de acción.
- Divulgar entre sus trabajadores y subcontratistas las lecciones aprendidas del evento.



REQUISITOS GENERALES EN GESTIÓN AMBIENTAL. Identificación de Aspectos



En esta matriz se deberá incluir otras actividades no misionales o subcontratadas, que no estén consideradas en la matriz inicial, el contratista debe ajustar la matriz, para el inicio de actividades en campo, según considere necesario

Revisar y actualizar la Identificación de Aspectos e Impactos Ambientales cuando se presenten las siguientes situaciones:

- ❑ Cuando así se determine en una inspección, auditoría, investigación de accidente ambiental, en los cuales se identifique un aspecto o impacto ambiental que no se haya identificado anteriormente o que los controles no sean los adecuados o suficientes.
- ❑ Cuando se presenten cambios en la legislación que puedan impactar la definición de las medidas de administración.
- ❑ Cuando se vayan a realizar actividades diferentes a las inicialmente definidas y que no hayan sido identificadas en el Formato de Identificación de Aspecto e Impactos Ambientales.
- ❑ Cuando se presente un impacto que no estaba previsto inicialmente.
- ❑ Cuando se presenten cambios en el alcance de los contratos que impliquen nuevos aspectos e impactos
- ❑ Cuando INTERCOLOMBIA o quien en su defecto delegue, lo solicite.



MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Mantenimiento Circuito Cerrado de Televisión



- Gestionar la recolección, almacenamiento temporal, tratamiento y disposición final de todos los residuos peligrosos y no peligrosos
- Los materiales reciclables entregados a empresas para su separación o aprovechamiento, se debe contar con el certificado de Cámara de Comercio, que valide la actividad a ejecutar.
- El Contratista gestionar los RAEE a través de la gestión responsable de acuerdo con las disposiciones de ley.
- Contar con sus propios recipientes para el manejo de los residuos generados en sus actividades
- Ningún residuo generado por el Contratista puede ser abandonado, enterrado o quemado a cielo abierto

Nota: estas son las medidas mínimas. Cada contrato deberá ajustarse a las buenas practicas de ingeniería existentes y la legislación colombiana aplicable.

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Mantenimiento Aires Acondicionados



- Hacer procesos de reposición con gases aceptados por el Protocolo de Montreal
- Gestionar la recolección, almacenamiento temporal, tratamiento y disposición final de todos los residuos peligrosos y no peligrosos
- El Contratista gestionar los RAEE a través de la gestión responsable de acuerdo con las disposiciones de ley.
- Ningún residuo generado por el Contratista puede ser abandonado, enterrado o quemado a cielo abierto
- La gestión y disposición de los residuos peligrosos, debe hacerse con gestores autorizados y disponer de los certificados de disposición final.



Los procesos de cargue o descargue de gases, se deben seguir las buenas prácticas para el manejo de los mismos con el fin de evitar fugas.

- Los cilindros vacíos se deben almacenar separados y en compartimentos debidamente identificados
 - Los cilindros se deben asegurar para evitar caídas y disponer con capucha de seguridad
 - Mantener unas condiciones de ventilación adecuadas
- Seguir la buenas practicas de manejo de químicos
- Contar con las hojas de datos de seguridad disponibles, en buen estado
 - El personal que manipule los químicos debe estar capacitado
 - Las etiquetas deben estar visibles y en buen estado.
 - Los recipientes deben estar en buen estado y tapados
 - Entre otras.

Nota: estas son las medidas mínimas. Cada contrato deberá ajustarse a las buenas practicas de ingeniería existentes y la legislación colombiana aplicable.

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Transportes de mercancía peligrosa



- El personal debe contar con capacitación en las labores de embalaje, carga, descarga, almacenamiento, manipulación, disposición adecuada de residuos, descontaminación y limpieza
- Disponer del plan de transporte que contenga como mínimo: Hora de salida del origen y de llegada al destino, ruta seleccionada, listado de los teléfonos para notificación en caso de emergencia.
- Disponer de las tarjetas de emergencia de los materiales
- Disponer de la Tarjeta de Registro Nacional
- Disponer de un plan de contingencia para el transporte de hidrocarburos o sustancias nocivas aprobado por la autoridad ambiental
- Portar del Manifiesto de Carga y el registro nacional
- Para transporte de combustibles se debe contar póliza vigente de seguro de responsabilidad civil extracontractual.
- Contar con elementos para atención de emergencias que incluya como mínimo: (2) dos extintores de incendios multipropósito, elementos de protección personal para la atención de derrames, linterna, botiquín de primeros auxilios, equipo para la recolección y limpieza, material absorbente.
- El transporte fluvial se debe verificar que la sustancia a transportar no se encuentre prohibida por la legislación vigente.

En caso de presentarse un accidente ambiental:

- Notificar inmediatamente al administrador técnico del contrato
- Realizar acciones para corregir la situación. Estas labores se harán con cargo al Contratista.
- Realizar el análisis de causas y definir e implementar el plan de acción.
- Divulgar entre sus trabajadores y subcontratistas las lecciones aprendidas del evento.



Nota: estas son las medidas mínimas. Cada contrato deberá ajustarse a las buenas practicas de ingeniería existentes y la legislación colombiana aplicable.

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Mantenimiento sistemas tratamiento de aguas



- Aplicar las buenas prácticas de ingeniería para el uso racional del agua y el manejo de los residuos líquidos, incluyendo los vertimientos de aguas residuales. (no uso de blanqueadores, no verter aceites ni hidrocarburos, etc.)
- Realizar los mantenimiento periódicos de tipo preventivos y correctivos, de acuerdo con la programación en los sistemas de tratamiento de aguas residuales.
- Realizar un adecuado manejo de los lodos y obtener el certificado de disposición de lodos (cuando aplique)
- Tener evidencia de los mantenimientos (fotografías antes, durante y después)
- Disponer de las hojas de seguridad de productos químicos, disponibles, en buen estado.(en plantas de abastecimiento)
- Personal capacitado en los procedimientos de operación y mantenimiento de sistemas de tratamiento.



Nota: estas son las medidas mínimas. Cada contrato deberá ajustarse a las buenas practicas de ingeniería existentes y la legislación colombiana aplicable.

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Mantenimiento locativo



- Aplicar las buenas prácticas de ingeniería para el uso racional del agua y el manejo de los residuos líquidos, incluyendo los vertimientos de aguas residuales. (no uso de blanqueadores, no verter aceites ni hidrocarburos, etc.)
- Realizar los mantenimientos periódicos de tipo preventivos y correctivos, de acuerdo con la programación en los sistemas de tratamiento de aguas residuales.
- Tener evidencia de los mantenimientos (fotografías antes, durante y después)
- Disponer de las hojas de seguridad de productos químicos, disponibles, en buen estado
- Personal capacitado en los procedimientos de operación y mantenimiento instalaciones
- Gestionar la recolección, almacenamiento temporal, tratamiento y disposición final de todos los residuos peligrosos y no peligrosos
- Ningún residuo puede ser abandonado, enterrado o quemado a cielo abierto
- La gestión y disposición de los residuos peligrosos, debe hacerse con gestores autorizados y disponer de los certificados de disposición final.
- Contar con un programa de mantenimiento preventivo para vehículos, maquinaria y equipos (generadores de ruido, gases y material particulado).
- En los sitios de trabajo donde se realice eventualmente aprovisionamiento de combustible y aceites para maquinaria y equipos, aplicar las medidas para evitar la contaminación de fuentes de agua y del suelo.
- Uso de detergentes que cumplan las normatividad ambiental vigente.
- Queda prohibido utilizar los residuos de alimentos de humanos para la alimentación de animales domésticos o silvestres



Nota: estas son las medidas mínimas. Cada contrato deberá ajustarse a las buenas practicas de ingeniería existentes y la legislación colombiana aplicable.

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Plantas Diesel



- Medidas preventivas para evitar derrames / para contener y manejar derrames (kits absorbentes disponibles y suficientes)
- Efectuar a su propio costo las labores de recolección, almacenamiento temporal, tratamiento y disposición final de todos los residuos peligrosos y no peligrosos
- Disponer de registros de capacitación del personal encargado de la gestión y el manejo de los residuos peligrosos.
- Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal entrenado para su implementación.



Seguir la buenas practicas de manejo de químicos

- Contar con las hojas de datos de seguridad disponibles, en buen estado
- El personal que manipule los químicos debe estar capacitado
- Las etiquetas deben estar visibles y en buen estado.
- Los recipientes deben estar en buen estado y tapados
- Entre otras.

En caso de presentarse un accidente ambiental:

- Notificar inmediatamente al administrador técnico del contrato
- Realizar acciones para corregir la situación. Estas labores se harán con cargo al Contratista
- Realizar el análisis de causas y definir e implementar el plan de acción
- Divulgar entre sus trabajadores y subcontratistas las lecciones aprendidas del evento.

Nota: estas son las medidas mínimas. Cada contrato deberá ajustarse a las buenas practicas de ingeniería existentes y la legislación colombiana aplicable.

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Mantenimiento eléctrico



- Disponer de registros de capacitación del personal encargado de la gestión y el manejo de los residuos peligrosos
- El Contratista debe efectuar a su propio costo las labores de recolección, almacenamiento temporal, tratamiento y disposición final de todos los residuos peligrosos y no peligrosos
- Disponer de un plan de recolección selectiva y gestión ambiental de bombillas.
- Entregar a INTERCOLOMBIA la autorización de la empresa que realiza la gestión de los residuos peligrosos, emitida por la autoridad ambiental, para el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento o disposición final de los residuos peligrosos. Además de los correspondientes certificados de disposición final.
- El Contratista gestionar los RAEE a través de la gestión responsable de acuerdo con las disposiciones de ley.
- Cuando se entreguen materiales reciclables a empresas para su separación o aprovechamiento, se debe contar con el certificado de Cámara de Comercio, que valide la actividad a ejecutar.
- Implementar las buenas practicas de ingeniería para el manejo peligrosa (rotulación, hojas de seguridad, incompatibilidad. etc)



Nota: estas son las medidas mínimas. Cada contrato deberá ajustarse a las buenas practicas de ingeniería existentes y la legislación colombiana aplicable.

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Contratos Administrativos (en instalaciones de ISA)

- Realizar la separación de los residuos en puntos ecológicos, así
 - ❑ Azul: Residuos Reciclables
 - ❑ Verde: Residuos No Reciclables
- Reduce, reutiliza, recicla, rechaza, recupera los residuos sólidos
- Aplicar las buenas prácticas de ingeniería para el uso racional del agua y el manejo de los residuos líquidos, incluyendo los vertimientos de aguas residuales



Nota: estas son las medidas mínimas. Cada contrato deberá ajustarse a las buenas prácticas de ingeniería existentes y la legislación colombiana aplicable.

INTERCOLOMBIA

- Contar con los permisos requeridos para el aprovechamiento forestal (tala de árboles) y dar cumplimiento a los requisitos derivados de estos.
- Se prohíbe la tala de árboles, corte o poda de vegetación, recolección de especies de flora y fauna cuando no se cuente con el respectivo permiso.
- Contar con los respectivos permisos de los propietarios para la ejecución de actividades que requieran el uso o afectación de su propiedad (despeje o poda de vegetación, uso de accesos, entre otros)
- Registrar las coordenadas geográficas, área, volumen de las especies arbóreas despejados por vano, sitio de torre y área de la subestación
- Realizar poda de árboles en los sitios definidos, siempre y cuando esta no afecte la supervivencia del árbol y permita la operación de la línea
- En predios privados, disponer y apilar el material vegetal resultante de la tala, poda y rocería en sitios que no causen impactos ambientales posteriores
- En los sitios de trabajo donde se realice eventualmente aprovisionamiento de combustible y aceites para maquinaria y equipos, aplicar las medidas para evitar la contaminación de fuentes de agua y del suelo
- Garantizar que el agua utilizada para consumo de su personal en las instalaciones provisionales y los sitios de trabajo sea potable y se cuente con la factura de compra de la misma.
- agua requerida para uso industrial se deberá contar con la factura de compra de la misma. Cuando se requiera obtener abastecimiento de agua directamente de una fuente natural, se debe contar con el permiso de concesión de aguas.



Nota: estas son las medidas mínimas. Cada contrato deberá ajustarse a las buenas prácticas de ingeniería existentes y la legislación colombiana aplicable. 177

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Mantenimiento de líneas



- Ejecutar las labores de recolección, almacenamiento temporal, tratamiento y disposición final de todos los residuos peligrosos y no peligrosos
- Ningún residuo generado por el Contratista puede ser abandonado, enterrado o quemado a cielo abierto.
- Queda prohibido utilizar los residuos de alimentos de humanos para la alimentación de animales domésticos o silvestres
- Contar con un programa de mantenimiento preventivo para vehículos, maquinaria y equipos (generadores de ruido, gases y material particulado)
- Obtener los permisos para utilizar accesos privados y áreas destinadas al almacenamiento temporal de materiales.
- Cuando el Contratista requiera del uso de un acceso, vía comunitaria o privada, deberá diligenciar el formato **Actas de verificación inicial y final de accesos.**
- Elaborar informes que permitan verificar las acciones ejecutadas antes, durante y después del mantenimiento
- Restaurar los accesos comunitarios o privados afectados al igual que las áreas utilizadas para almacenamiento una vez finalizadas las actividades
- El manejo de mercancías peligrosas se deberá contar con capacitación para todo el personal que interviene en las labores de embalaje, cargue, descargue, almacenamiento, manipulación, disposición adecuada de residuos, descontaminación y limpieza



Nota: estas son las medidas mínimas. Cada contrato deberá ajustarse a las buenas practicas de ingeniería existentes y la legislación colombiana aplicable.

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Mantenimiento de líneas



- Seguir las buenas practicas para el manejo de productos químicos y materiales peligrosos (hojas de seguridad, rotulado, emblalaje, almacenamiento, entre otros)
- Velar por el respeto de los derechos humanos y de la diferencia cultural del territorio en el que desarrolle las actividades
- En caso de hallazgos arqueológicos se debe dar aviso inmediato a INTERCOLOMBIA y suspender las actividades de excavación, pilas, pilotaje o explanación
- previa coordinación con INTERCOLOMBIA, debe suministrar a las comunidades o propietarios, información clara, veraz, oportuna y suficiente sobre la ejecución de las obras.
- Llevar un registro de las quejas y reclamos, las cuales deben ser reportadas a INTERCOLOMBIA en el informe mensual.
- Realizar actas de vecindad antes de comenzar la ejecución de los trabajos en aquellos casos donde se pueda presentar afectación a infraestructura de propietarios, infraestructura comunitaria.
- Prevenir y manejar conflictos con la comunidad de la zona



Nota: estas son las medidas mínimas. Cada contrato deberá ajustarse a las buenas practicas de ingeniería existentes y la legislación colombiana aplicable.

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Mantenimiento de líneas



- Los vehículos que para el transporten minerales (material pétreo, arenas), deberán portar:
 - Copia de la certificación de inscripción en el RUCOM del comercializador de Minerales Autorizado a quien pertenecen los minerales transportados
 - Copia del Certificado de Origen el mineral transportado
 - Copia de la factura de compra

- Si se requiere el uso de material minerales (material pétreo, arenas), se debe demostrar la procedencia lícita de los materiales, entregando:
 - Copia de la licencia ambiental vigente de la cantera
 - Copia del contrato o certificación de operador minero, en el caso que aplique
 - Certificado de Registro único de comercializadores-RUCOM: aplica para el titular minero, operador minero y comercializador
 - Certificado de origen del material, el cual debe ser emitido por el titular minero acorde al formato establecido por la Agencia Minera Nacional (<https://www.anm.gov.co/?q=Formularios#>)
 - Facturas de compra



Nota: estas son las medidas mínimas. Cada contrato deberá ajustarse a las buenas practicas de ingeniería existentes y la legislación colombiana aplicable.

9

Conversatorio. Sugerencias para mejorar la gestión en seguridad, salud en el trabajo y ambiental de INTERCOLOMBIA



1. Los requisitos HSE establecidos en el manual HSE de contratistas son claros? Explique
2. Como considera se puede mejorar el procedimiento definido por INTERCOLOMBIA para la gestión HSE de contratistas?
- 3.Cuál es la sugerencia para hacer seguimiento al cumplimiento de ley y a los requisitos contractuales
4. Que propuestas tiene para mejorar y hacer más efectiva la gestión HSE de contratistas en INTERCOLOMBIA?



Medellín, 22 de noviembre de 2016

ISA Y SUS EMPRESAS

Cordialmente lo invitan a participar de la conferencia realizada por el ICONTEC sobre la norma DIS204000 de compras sostenibles

Fecha: **lunes 28 de noviembre, 2016**

Hora: **9:00 a.m.**

Lugar: **Auditorio ISA, Calle 12 sur 18 - 168**

Presentado por:

Adriana Alonso, Directora Regional ICONTEC

Por favor confirmar su asistencia respondiendo este correo

Más información en:

<https://goo.gl/GD8eLs>

GRACIAS





En **INTERCOLOMBIA**
transportamos energía. Por Colombia



Conmutador: (574) 325 24 00
Fax: (574) 317 04 17
Línea única de atención: 01 800094 20 01



www.intercolombia.com
Intercolombia@intercolombia.com



Calle 12sur #18-168
Bloque 1. Pisos 2 y 3
Medellín, Colombia

isa INTERCOLOMBIA