

Salud y Seguridad en el Trabajo

División Transmisión

Experiencia para el abordaje del riesgo en trabajos de transmisión de energía bajo un enfoque sistémico.



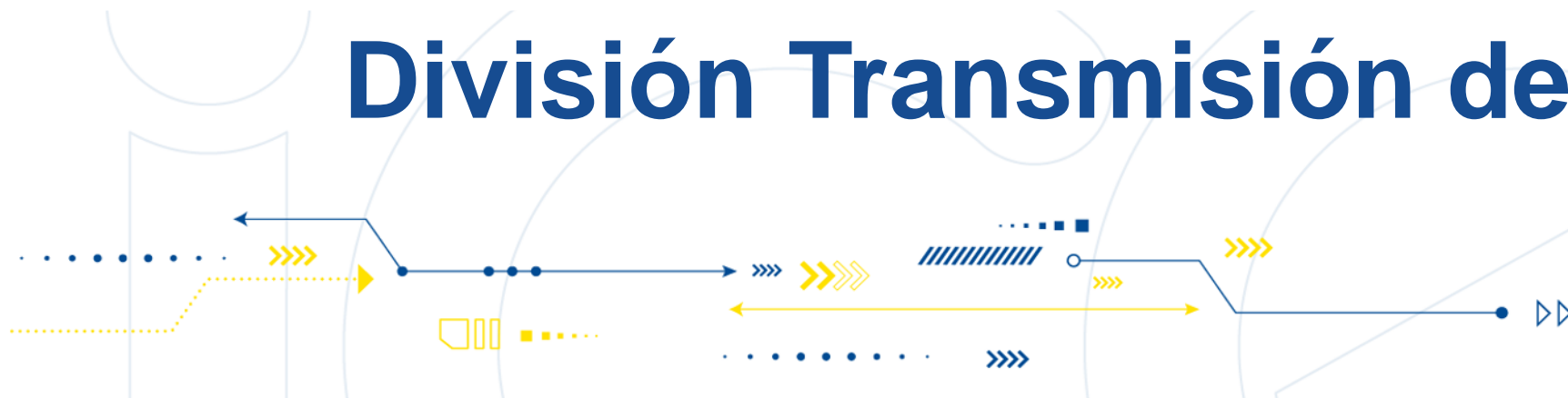
DESCONECTA LOS RIESGOS
TRABAJEMOS CON SEGURIDAD





Información General

División Transmisión de Energía



Colaboradores

529

1 548 953

Horas hombre trabajadas en
promedio por año:

Subestaciones
eléctricas
69

Más de
5000
Torres de transmisión

2386
Kilómetros de
Líneas de transmisión



Equipo de Trabajo SST

División Transmisión

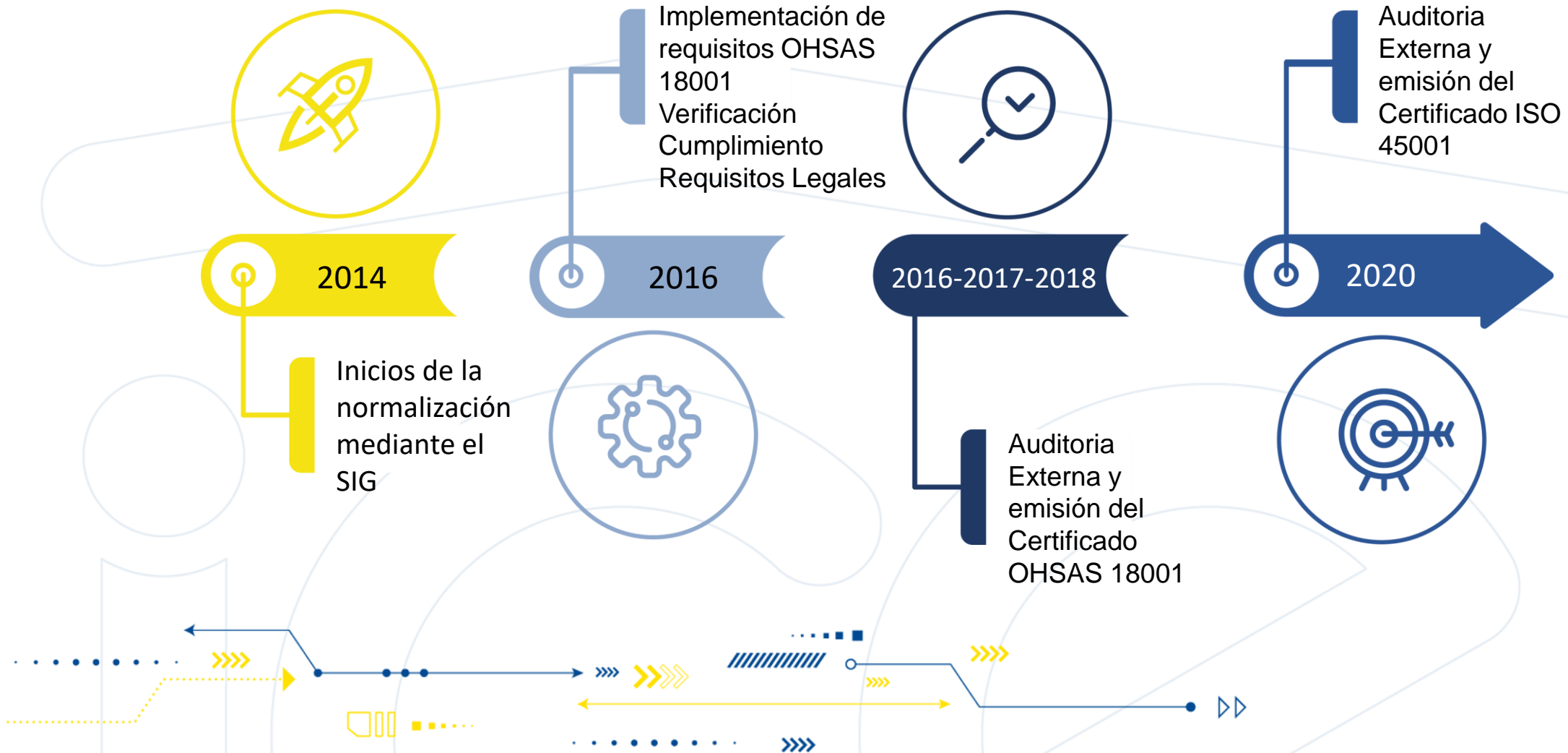




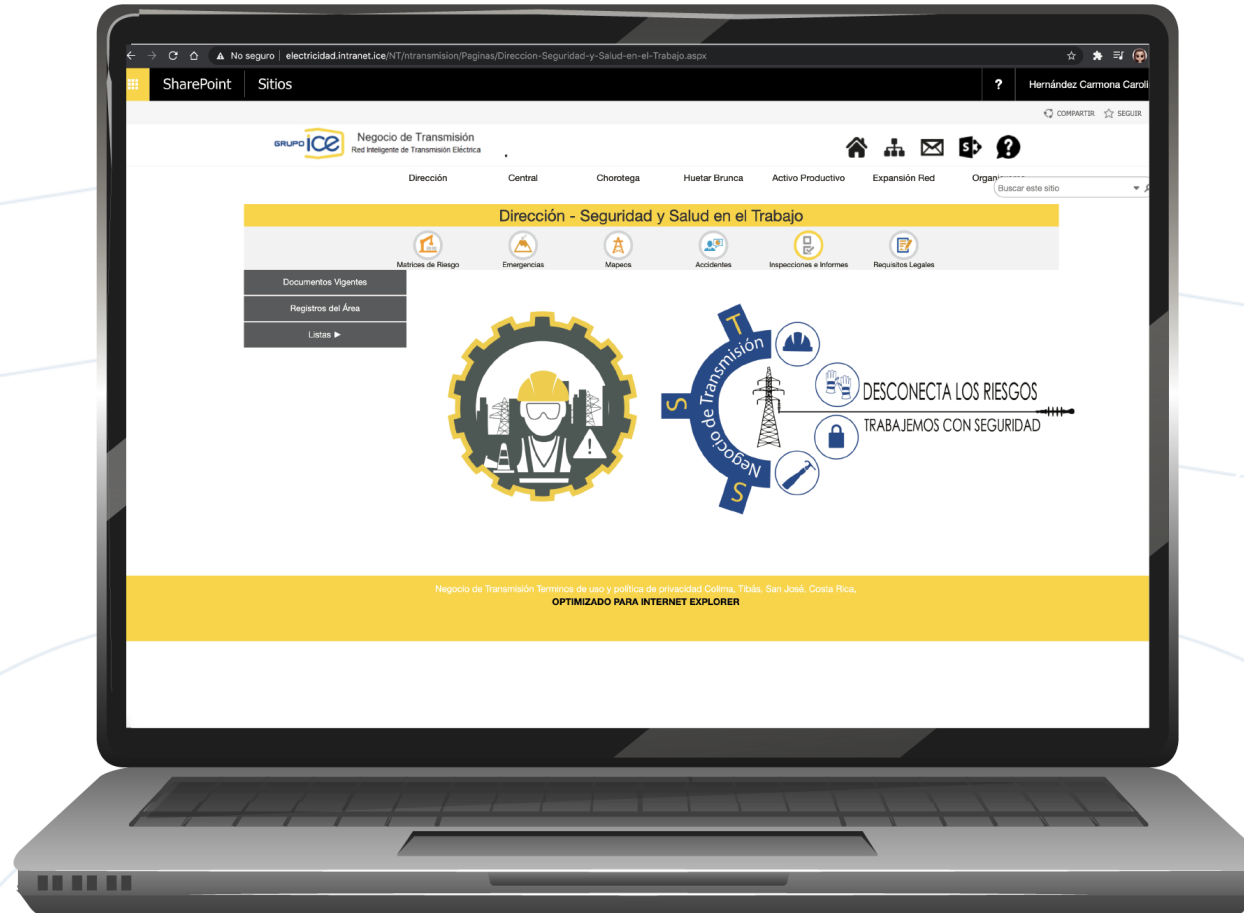
Implementación del Sistema de Gestión Antecedentes



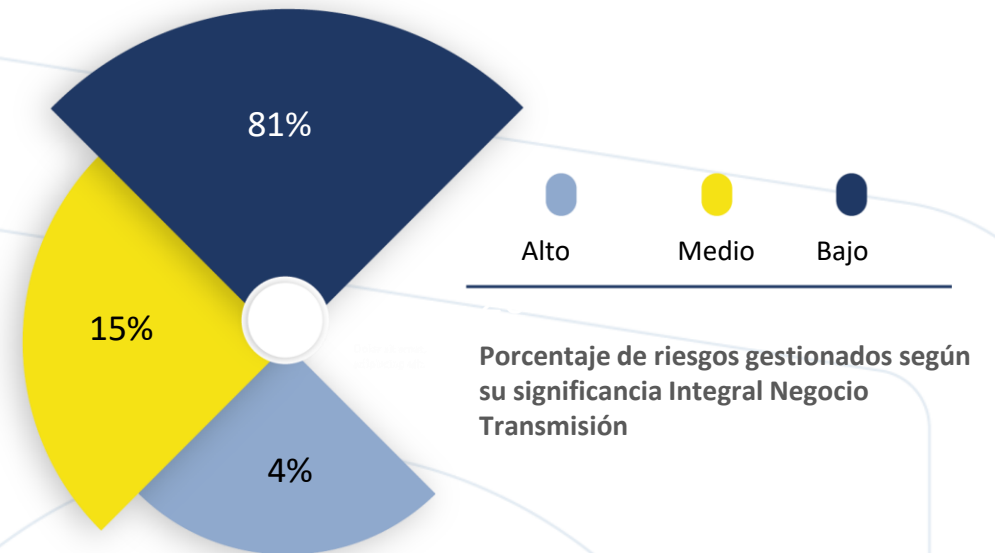
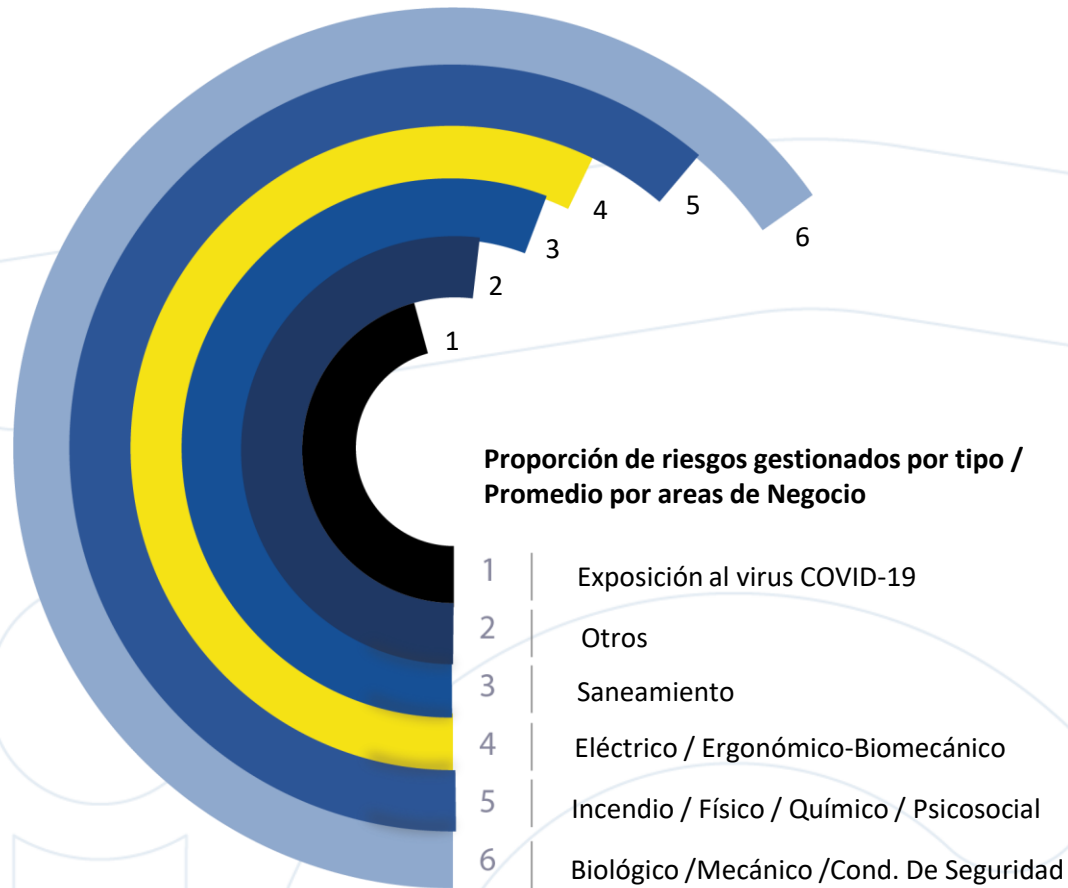
Antecedentes de Implementación Del Sistema Normalizado



Modelo de gestión implementado basado en ISO45001-2018



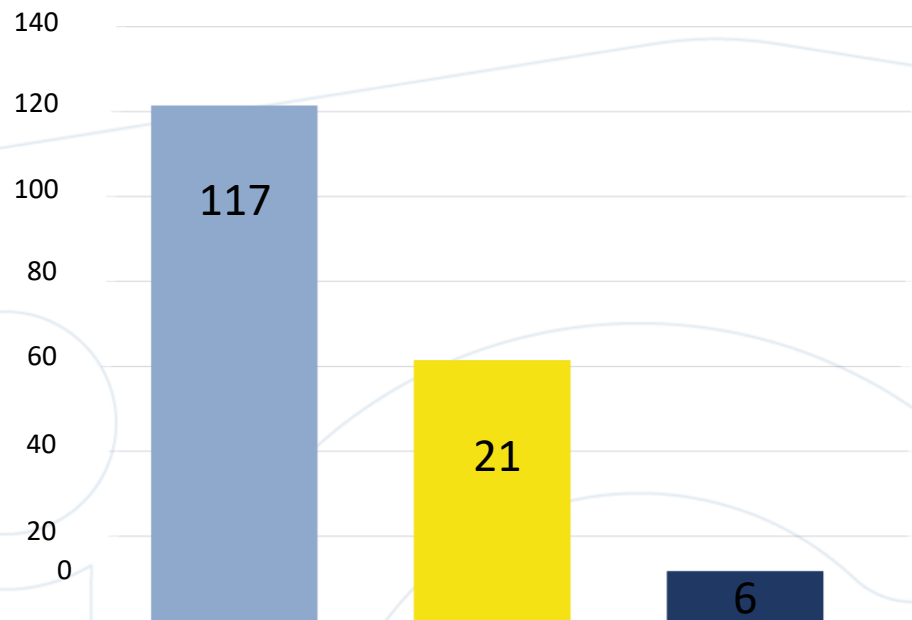
Gestión de riesgos laborales en el División Transmisión, estadísticas generales



Gestión de riesgos laborales en el División Transmisión, estadísticas generales

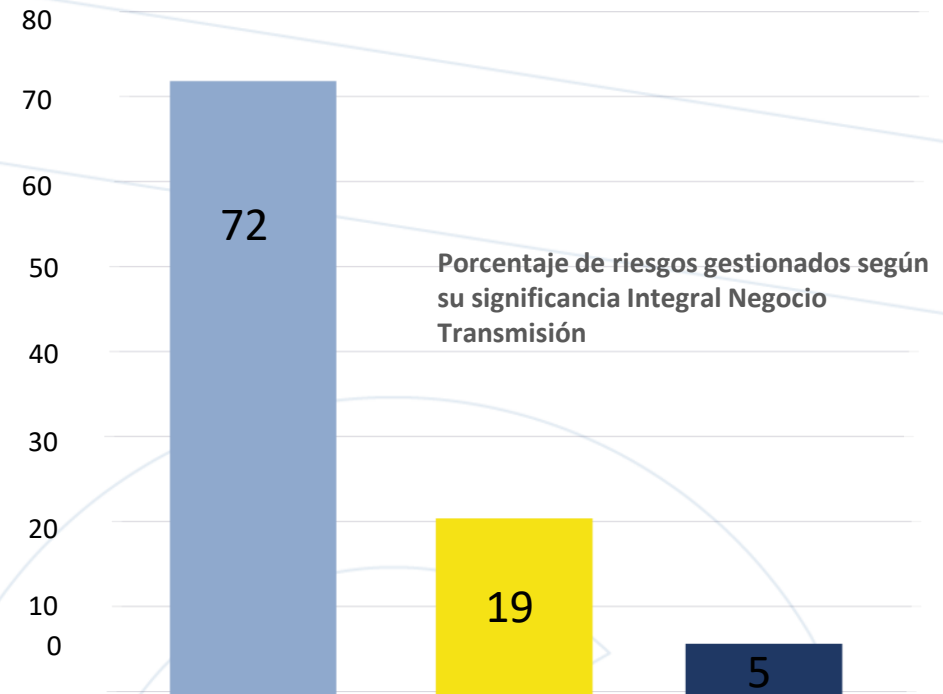
Áreas con mayor proporción de FGR

Cantidad de fuentes generadoras de riesgo gestionadas en Áreas Líneas Transmisión



Áreas con menor proporción de FGR

Cantidad de fuentes generadoras de riesgo gestionadas en Áreas Operación





Normativos para articular el SIG

- Investigación y análisis de accidentes laborales 11.00.004.2001.
- Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles GE-01-PR-10-001.
- Preparación y respuesta ante emergencias GE-01-PR-09-001.
- Identificación y evaluación de requisitos legales y otros requisitos GE-01-PR-09-002.

Normativos para la prevención de Contagios por COVID 19

- 8 protocolos preventivos implementados.

Preventivos de mantenimiento, operación y construcción

- Manual de instrucciones para el Trabajo Seguro en Subestaciones TE 2810 MA 98 001.
- Manual de Instrucciones para el Trabajo Seguro en Líneas de Transmisión TE 2830 MA 98 00
- Norma de Seguridad Laboral para la Construcción, Operación y Mantenimiento de Subestaciones 01.02.001.2007

Preventivos en TcT

- Procedimiento para el cambio de cadenas de aisladores en torres de suspensión con la Línea Energizada TE 2610 PR 60 009.
- Procedimiento para el lavado de aisladores en presencia de circuitos energizados TE 2610 PR 60 0004.
- Procedimiento para el lavado de equipo energizado TE 2018 PR 04 005.
- Instrucción de trabajo para el lavado de equipos energizados TE 2810 IT 04 006.
- Formulario para el lavado de equipo energizados TE 2810 FR 04 006





Estrategia de comunicación



Trabajos con presencia de Tensión

La operación y mantenimiento de las líneas de transmisión del STN en línea 66kV los técnicos deben superar el desafío de la gravedad en altitudes que oscilan entre los 30 y 100 metros y en algunas ocasiones con presencia de tensión, esto último denominado "trabajos en caliente", con el propósito de garantizar la disponibilidad y continuidad del suministro de la energía eléctrica a los diferentes segmentos de clientes (Industriales/Comerciales/Residenciales).

Los mantenimientos más comunes que realizamos en caliente son: lavado de cadenas de aisladores; cambio de cadenas de aisladores en suspensión y remate; cambio de herrajes en general; modificaciones menores en torres de transmisión y a corto plazo se tiene previsto realizar sustituciones de hilo guardo.

Lo que comprende a herramientas y equipos utilizados en trabajos con presencia de tensión, son diseñados y fabricados con materiales especiales y deben cumplir condiciones de aislamiento, resistencia y funcionalidad. Por su parte los trajes especiales "traje conductor" utilizados por los lineros están elaborados en dos piezas y son recomendables para trabajos como máximo de 765 kV. Son fabricados con una malla de fibras de aramida y microfibras de acero inoxidable, además cuentan con un tratamiento hidrofóbico, resistente al desgaste y no se deteriora con el tiempo o lavado, este traje debe usarse en conjunto con calzoncines, guantes y botas conductoras.

Los programas de capacitación permiten dar a los técnicos y profesionales de conocimientos sobre las mejores prácticas mundiales para realizar mantenimientos en líneas de transmisión energizadas, utilizando dispositivos de seguridad laboral "traje conductor" para realizar el suministro de la energía eléctrica a los clientes de alta y mediana tensión. Es por esta razón que en los años 2016 y 2017 el INE comanda los servicios del Sr. Luis Nolas, experto del Comité Argentino de la Comisión de Integración Energética Regional, con el fin de capacitar 78 lineros en aspectos fundamentales y se tiene programado para julio 2018 la ejecución práctica de dichos conocimientos, para cerrar el ciclo con la evaluación de la eficacia de dicha capacitación.

La primera etapa de esta capacitación abordó temas de organización y planificación con especial énfasis en seguridad del trabajo con tensión, se introdujeron conceptos sobre utilización de cuerdas ancladas para la ejecución de los trabajos y en el apartado práctico, los lineros tuvieron la oportunidad de fortalecer sus destrezas en diferentes tareas dentro de las que destacan: "el recambio de cadenas de armadura en líneas de 230 kV método a potencia", el recambio de cadena de suspensión en líneas de 132 kV método a potencia y la puesta de operarios a potencia mediante sogas aptas para trabajos con tensión, reiterando la importancia de respetar las distancias de seguridad establecidas para trabajos en caliente y respetar los procedimientos de trabajo diseñados para tal labor.

Colaboración Ing. Ricardo Sella.
Fotografía: Área Líneas de Transmisión, Región Chontal.

Comunicación Negocio Transmisión



¡CUMPLE SIEMPRE!
CON LAS CINCO REGLAS DE ORO
PARA TRABAJAR SIN TENSIÓN

- 1 Corte efectivo de todas las fuentes de tensión.
- 2 Enclavamiento o bloqueo de los aparatos de corte.
- 3 Verificar ausencia de tensión.
- 4 Poner tierra y en corto-circuito.
- 5 Señalar la zona de trabajo.

EQUIPO PRECISO

Comunicación Negocio Transmisión

Comunicación Negocio Transmisión

ice

365 DÍAS
365 OPORTUNIDADES
PARA CUIDAR TU SALUD Y
SEGURIDAD EN EL TRABAJO

2
0
1

Guía Uso de
productos peligrosos
en el trabajo

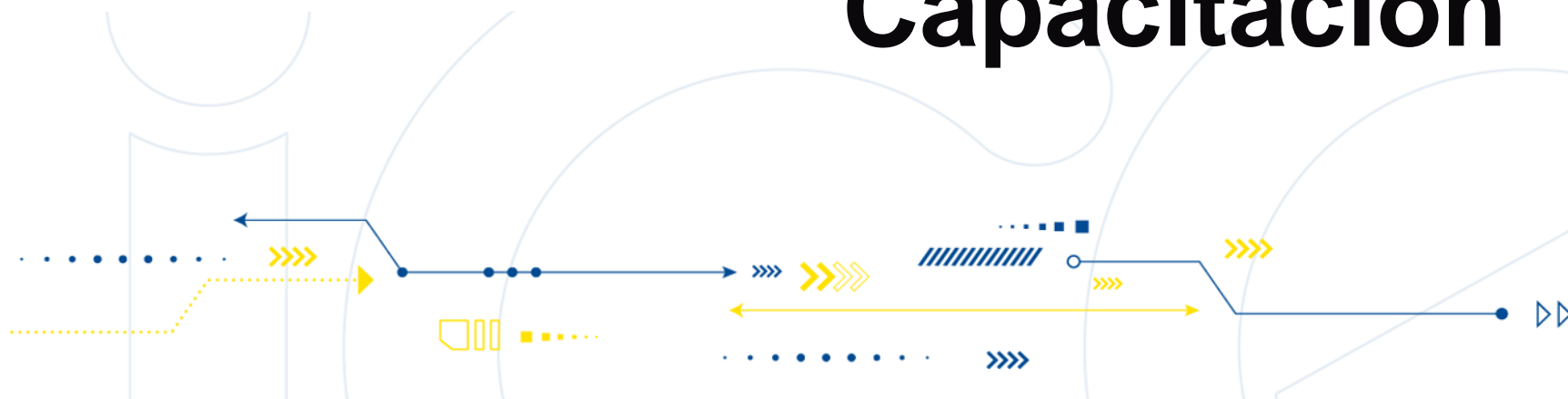


Clic para ver guía de uso





Capacitación



Evaluación de indicadores
de efectividad

Cumplimiento de la
malla curricular

Identificación de brechas
preventivas del personal
según análisis IPERDC

Verificación de la eficacia
de la Capacitación

Capacitación y
entrenamiento



Experiencias en mantenimiento

Corto 1 minuto lavado LT Chachagua 2017



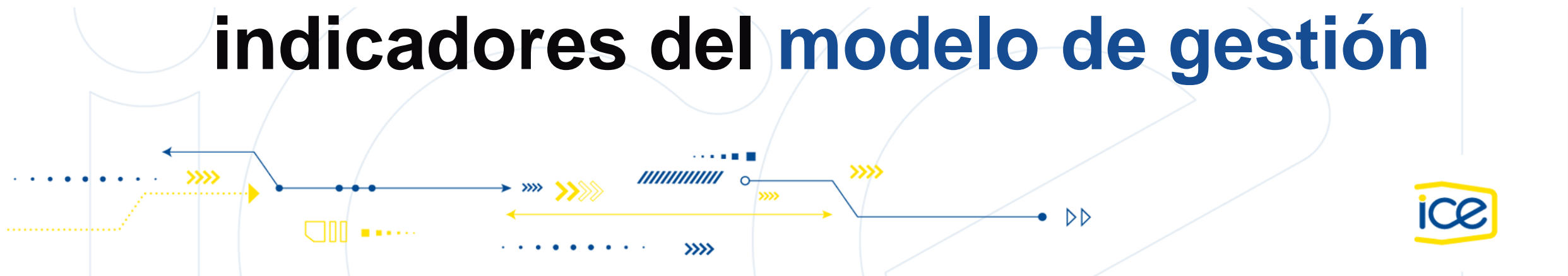
Experiencias simulaciones en líneas de transmisión

Video simulacro LT Proceso Chorotega, grabado en Tilarán





Resultados de efectividad e indicadores del **modelo de gestión**



Resultados de la efectividad del modelo de Gestión SST



Sistema de Gestión Integrado
Certificado por INTECO

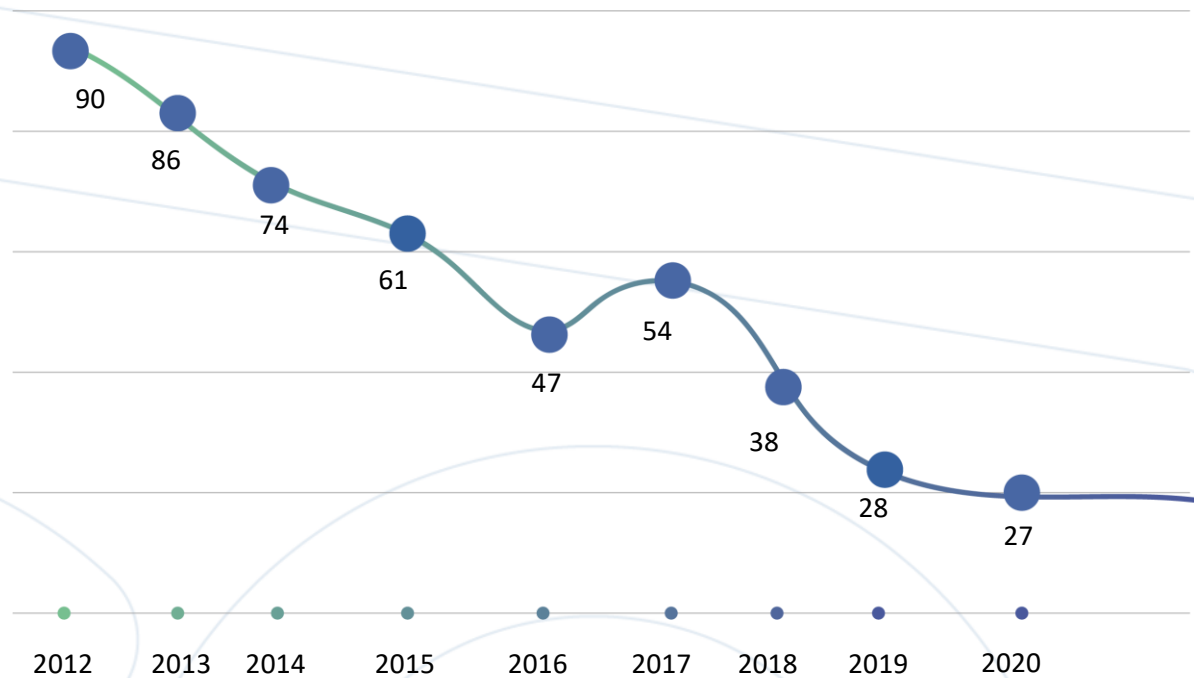


Inclusión de indicador SST
desempeño individual, al 100 %
del personal, Índice de
Frecuencia de accidentes.



Virtualización de charlas
relacionadas a temas de Salud
Seguridad en el Trabajo.

Proporción de riesgos gestionados por tipo / Promedio por áreas de Negocio



** Población promedio expuesta al riesgo 548 colaboradores

Evaluación del desempeño y otras variables preventivas



Evaluación del desempeño de variables SST a todo el personal del NT.



Personal técnico : cumplimiento de controles operacionales en el desarrollo de las actividades diarias.

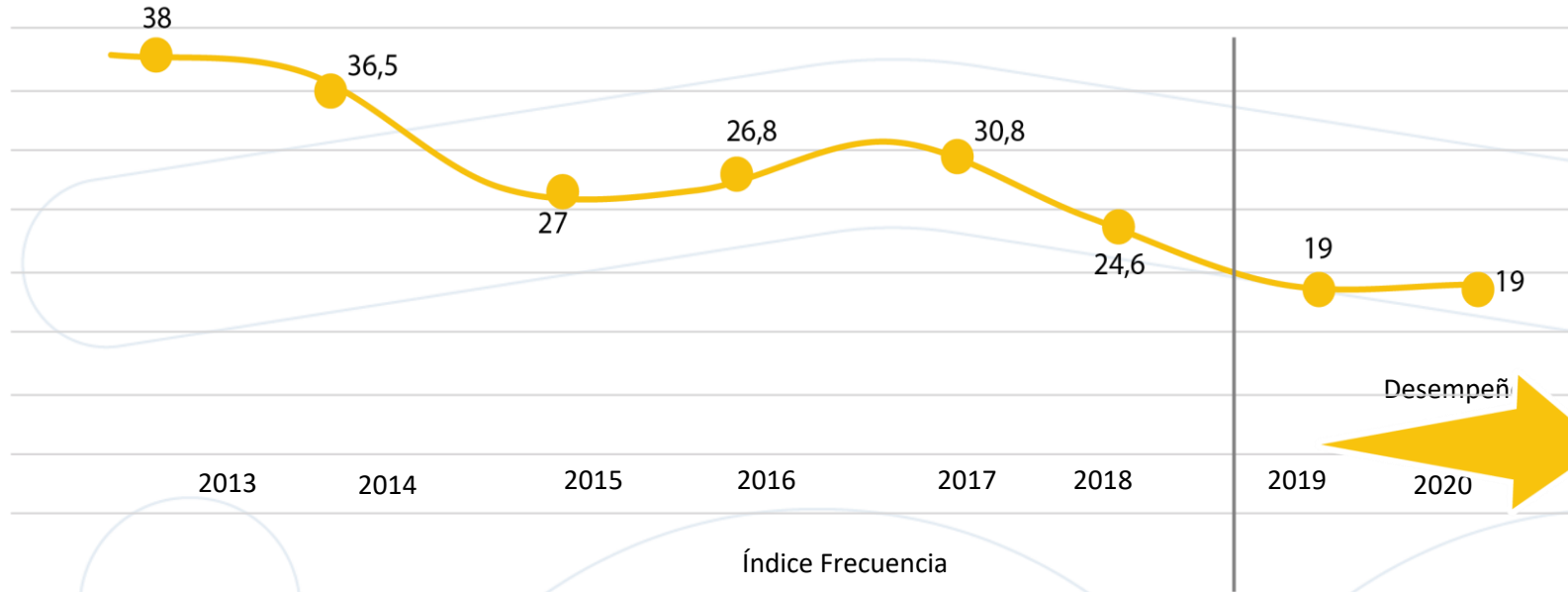


Directores, Prevencionistas, Coordinadores, supervisores y encargadas de cuadrilla: Índice de frecuencia de accidentes laborales.



Normalización y ordenamiento de la gestión en el sitio colaborativo, listas y registros.

Historico Anual Índice Frecuencia Negocio Transmisión



Implementación
del TAST

Intervenciones
de grupos
prioritarios por
parte del
Directores de
Proceso

Fomentando la
participación del
encargado de
grupo como
responsable de
la Seguridad

Resultados efectividad 2020

Inspecciones programadas

506

Inspecciones realizadas

514

Índice de rendimiento

102%

Anomalías detectadas

431

Anomalías corregidas

363

Índice de rendimiento

84%

Inversión total SST

\$202 300

Por persona promedio

\$376

INVERSIÓN EQUIPOS
SST

Eventos de capacitación

53

Cantidad de personal Cubierto

539

Horas Invertidas

4159

CAPACITACIÓN
PERSONAL INTERNO

Cantidad de Inducciones externas

102

Cantidad de personal cubierto

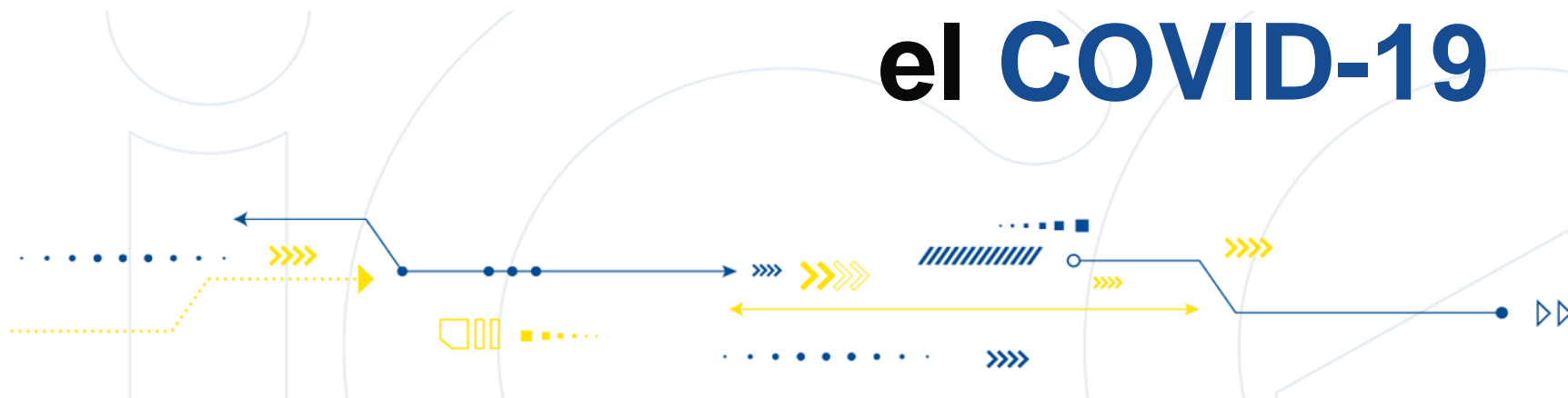
831

INDUCCIONES
PERSONAL EXTERNO

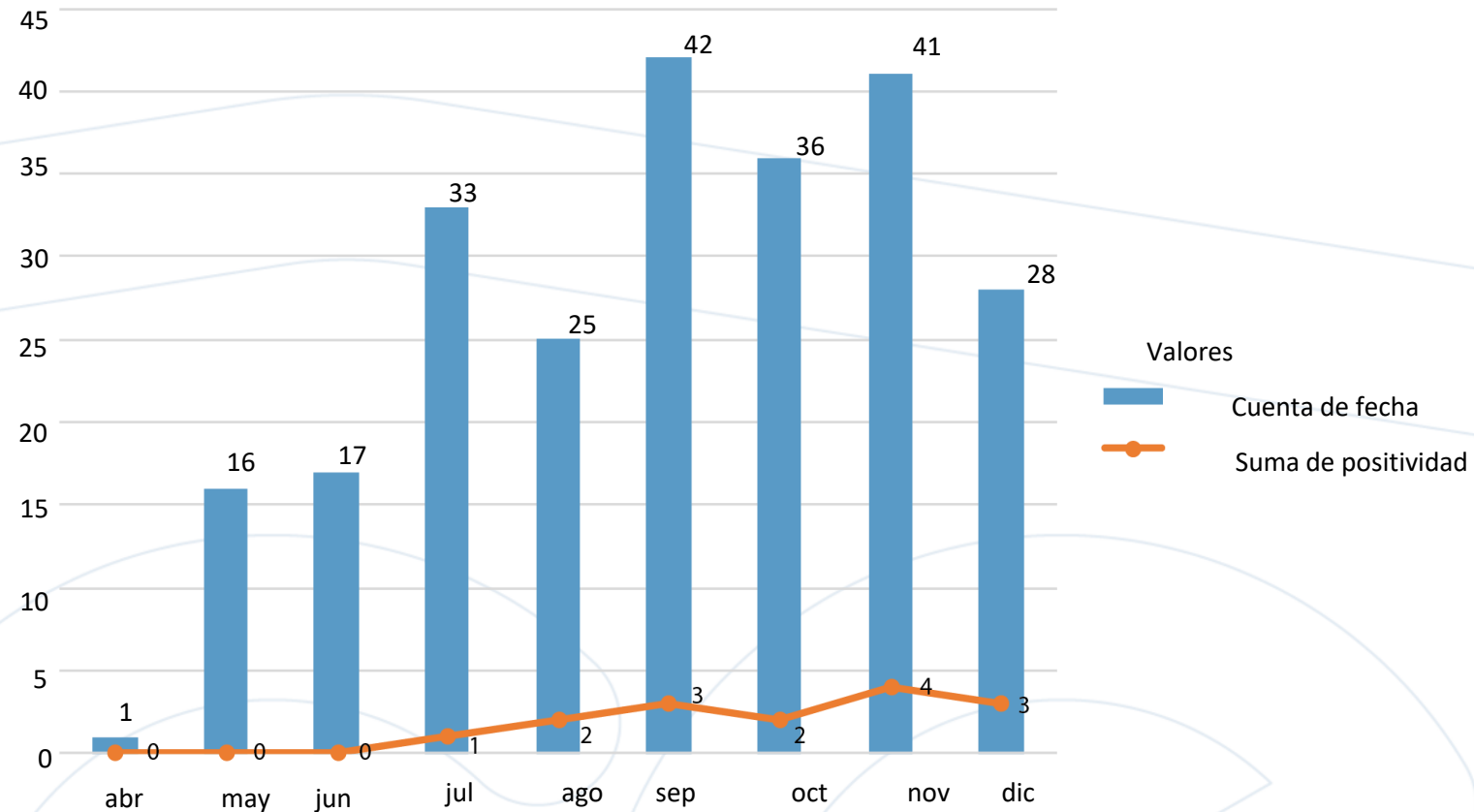
CUMPLIMIENTO
INSPECCIONES



Gestión, prevención y estadística para el COVID-19



Cantidad de aislamientos global, acumulado 2020 , nexos y positivos

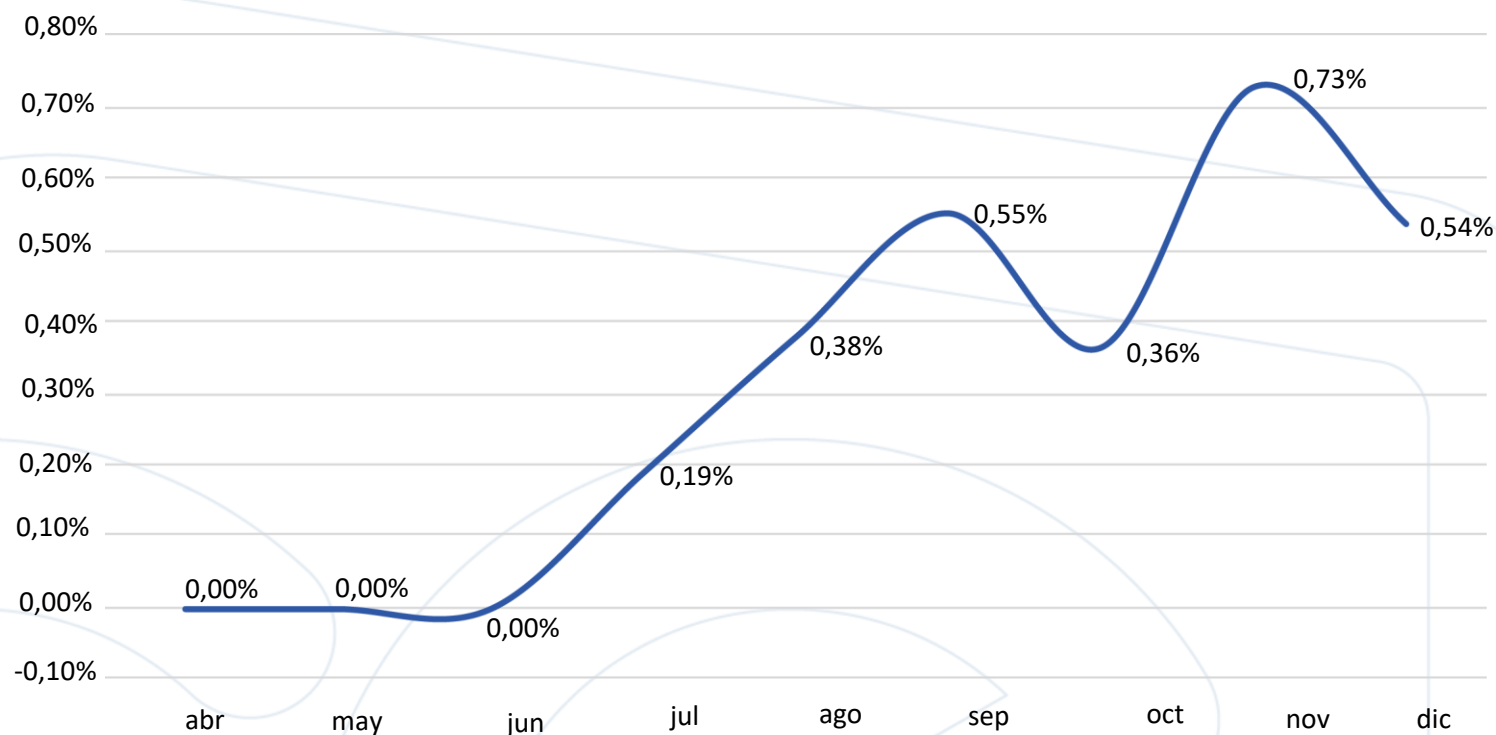


Indicador de prevalencia del COVID 19 en personal 2020

Síntesis 2020

- Aislamiento efectivo de 239 personas catalogados como nexos y 61 sospechosos.
- Aislamiento de 14 casos positivos para contener la propagación del virus.
- Solo el 2.8 % de la población laboral del NT se ha contagiado sin afecciones de salud complejas y permanentes.
- Cero defunciones relacionadas a la exposición al virus.
- Solo 1 caso positivo con nexo laboral.

Prevalencia COVID - 19 Población NT Historico 2020



Campañas de sensibilización y prevención COVID 19 / abril 2020

Video COVID 19 Día Mundial SST 2020





Reconocimiento de Gestión





Negocio Transmisión recibe importante reconocimiento en el mes de la Salud Ocupacional del Grupo ICE

En el marco de la celebración del 20 aniversario del mes de la salud ocupacional el Negocio Transmisión recibió el más alto reconocimiento de buenas prácticas en Salud y Seguridad Ocupacional, esto al obtener la copa rotativa Preventice, que desde el año 2016 no se le otorga a ninguna dependencia del grupo ICE.

Para optar por este reconocimiento el comité organizador evalúa los proyectos preventivos implementados, así como el desarrollo de indicadores de gestión e informes de rendición de cuentas en materia de Seguridad y Salud ocupacional de los negocios y subsidiarias del Grupo. Los proyectos fueron evaluados por un tribunal conformado por especialistas del tema.

Los proyectos evaluados en el Negocio y los cuales permitieron recibir el reconocimiento.

SvSO:

Seguridad ocupacional del Negocio de Transmisión



Negocio Transmisión entrega certificados de auditoria externa

El pasado viernes 17 de noviembre se llevó a cabo la entrega de la copia de los certificados otorgados por el ente certificador Icontec al Negocio de Transmisión, en los cuales se manifiesta que el Sistema de Gestión del negocio fue auditado y aprobado con respecto a los requisitos especificados en las normas ISO 9001:2015 de gestión de la calidad, ISO 14001:2015 de gestión ambiental y OHSAS 18001:2007 de salud y seguridad en el trabajo. Estas copias fueron entregadas a todas las áreas incluidas en el alcance establecido. Este alcance abarca la Dirección del Negocio, los Procesos de Dirección (Expansión de la Red, Gestión del Activo Productivo, Gestión Red Región Central), Planeación del Negocio, Procesos de apoyo y las siguientes áreas físicas: Edificio Energía Colima, Subestación Colima, Subestación Belén, Subestación La Caja y las líneas de transmisión Belén - La Caja 1, Belén - La Caja 2, Lindora - La Caja 2 y La Caja - Colima.

Una de la actividad fue el agradecer a todos los funcionarios que con su misión y trabajo en equipo hicieron posible alcanzar esta certificación. También se reconoció en el cual el personal de las áreas técnicas y administrativas, la importancia de su contribución a la eficacia del sistema de gestión y su papel en el desempeño de la organización.



Dentro de las estrategias implementadas de mayor efectividad aplicadas por la División de Transmisión cual ha sido la de mayor impacto para reducir la siniestralidad.



Muchas Gracias



2021
año del Bicentenario

