

4 REUNIÓN DE
RESIDENTES

12 SEGURIDAD
Y SALUD
OCUPACIONAL

23 C.H. SANTA
LORENZA



Boletín informativo
de IESA - Año N° 6
Edición N° 11 Enero

El TOPITO



Boletín Informativo

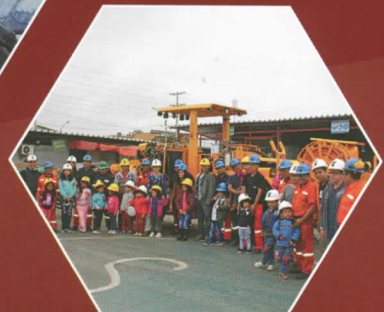
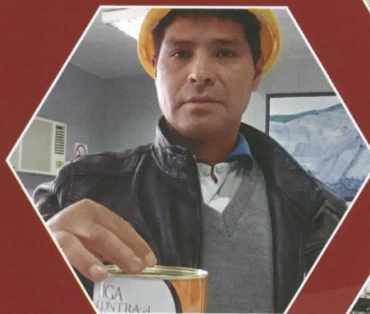
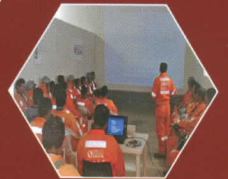


PREPARÁNDONOS PARA LOS
NUEVOS RETOS
2017

CONTENIDO

Pag.

- 3 Editorial
- 4 Reunión de Residentes
- 12 Seguridad y salud ocupacional
- 13 Andaychagua: Certificación OHSAS 18001 / ISO 14001
- 16 Arcata: Identificación de peligros y evaluación de riesgos
- 21 C.H. La Virgen: Sostenimiento y tratamiento del túnel de aducción
- 23 C.H. Santa Lorenza: Ubicación y actividades
- 26 Contabilidad
- 27 Recursos humanos
- 28 Testimonios
- 31 Jugando con el topito





EDITORIAL



» Nuestro país, a nivel local e internacional, ha soportado contextos de ajustes y decrecimiento. Estos escenarios que son cíclicos, afectan económicamente y obligan a implementar acciones y soluciones que demanden perseverancia e innovación.

IESA no es ajena a estas circunstancias, ya que nos han afectado en el pasado y, gracias a ellas hemos desarrollado una vocación tenaz de enfrentarnos a estos retos. El año finaliza, es momento de realizar los respectivos balances de gestión así como de destacar la gran labor que cumple el colaborador de IESA, quien con su compromiso y liderazgo contribuye a que la compañía siga teniendo un rol importante en el país.

Intensificar actividades en el ámbito internacional es una de las buenas prácticas que una empresa puede desarrollar para enfrentar mejor estas inestabilidades económicas, es por ello que el próximo año esperamos ingresar a nuevos mercados como Argentina, Zambia, El Congo y La India. Contamos con la experiencia y somos altamente especializados, con lo cual podremos asumir nuevos desafíos en Perú y cualquier parte del mundo.

Como empresa, nuestro reto es ser cada vez más eficientes en los trabajos encomendados y fomentar la innovación, que se ha convertido en un eje estratégico para la optimización de las operaciones. Y como siempre, trabajar con los mayores estándares de seguridad.

De esta manera, buscamos que el colaborador de IESA tenga claro que con cada trabajo, con cada esfuerzo realizado en cada tarea y con cada voz de aliento y liderazgo, fortalece nuestra presencia como empresa especializada y así crecen nuestras opciones de seguir liderando y expandiéndonos hacia otros mercados.

En estas fechas de celebraciones les deseamos prosperidad, progreso y crecimiento y que en sus hogares se sienta y se avive el calor de la Unión, la Paz y el Amor "Feliz Navidad y Próspero Año Nuevo".

Andrés Chiappori Samengo
Gerente General

REUNIÓN DE RESIDENTES



El pasado 4 de noviembre, se llevó a cabo la quinta y última reunión de residentes de IESA 2016, en el cual se analizó y debatió el desempeño de cada gerencia, desde el punto de vista de seguridad, financiero, técnico, operacional y logístico.

Los participantes, como es habitual, fueron los gerentes de Operaciones de cada una de las obras, así como sus respectivos residentes. En una jornada que se realizó a lo largo del día, se hizo una evaluación integral de todas las áreas, contratos, proyecto y los avances en cada obra.

Del mismo modo se analizó la gestión de las obras Pallancata y Arcata, del grupo Hochschild, Andaychagua, y la hidroeléctrica Santa Lorenza, entre otras obras.

Eddie Torres, Gerente Corporativo de Seguridad y Medio Ambiente de IESA, comentó que en la reunión anterior, uno de los acuerdos fue prestarle una atención especial a la seguridad en la obra Andaychagua. "Incrementamos nuestras operaciones en junio y julio, esto nos trajo un poco de problemas en cuanto a la seguridad, por el tema de personal nuevo", mencionó.

Se espera que con las medidas de control que se han tomado en esta jornada, se pueda controlar el tema de la seguridad.

Cabe mencionar que la primera reunión del próximo año tendrá lugar la primera semana de enero en el cual se hará un balance del 2016.



"EVALUAMOS TENER PRESENCIA EN EL CONGO, ZAMBIA Y LA INDIA"

A pocas semanas de finalizar el año, Andrés Chiáppori, gerente general, brindó un resumido balance, en el cual dijo que "el año 2015 nos fue muy bien, pero este año por el problema de los precios de los metales, los contratos se han reducido".

"Tenemos menos contratos, estamos valorizando la mitad de lo que valorizamos el año pasado, pero igual estamos haciendo lo posible para buscar nuevos contratos, nuevas obras, tanto así que estamos viendo otras opciones de ir a Argentina, Zambia, El Congo y La India", reveló.

Como mensaje para todos los colaboradores, Andrés Chiáppori indicó que "confiamos en que vamos a seguir trabajando, va a seguir habiendo IESA para largo, vamos a buscar tener mejores opciones para la compañía y también para el personal".



"EN EL ÁREA DE OPERACIONES HEMOS CUMPLIDO TODAS LAS METAS"

En el marco de la realización de la quinta reunión de residentes de IESA, Víctor Vargas Saco, Gerente de Operaciones dijo que su área ha cumplido todas las metas, tales como los programas que se les dio para ejecutar, las minas y metrajes que debían cumplir.

"Tengo 29 años en la empresa y como anécdota puedo mencionar que cuando entré a IESA no tenía ni un jumbo, ni un scoop. Ahora tenemos más de 200 máquinas. Todo lo hacíamos manualmente. Mi primera obra fue en Cachi, 4 km de túnel en Ayacucho, un túnel de irrigación. Durante cuatro años fui Gerente de Obra, luego pasé a ser Gerente de Operaciones", sostiene.

Recuerda que en esos años (1988-1989) el terrorismo fue un tremendo problema. "Nos quemaron los buses, nos mataron gente, tomaron el campamento en Ayacucho. Solicitamos guardianía al ejército. Nunca pensamos en dejar de operar. Esa obra duró cuatro años".

Conocemos las necesidades de nuestros clientes y los desafíos a los que nos enfrentamos en las distintas obras en las cuales trabajamos. Estamos comprometidos con el desarrollo de soluciones competitivas, cumpliendo con los más altos estándares de calidad y seguridad, cuidando el medioambiente y asegurando el bienestar de nuestros colaboradores.



CALLAO

SEGURIDAD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

AUDITORÍAS

IESA viene ejecutando auditorías periódicas a fin de comprobar si el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo ha sido aplicado, si es adecuado y eficaz para la prevención de riesgos laborales y la seguridad y salud de los trabajadores. Las auditorías son realizadas por auditores independientes, registrados y acreditados por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.



“Los resultados de las auditorías son comunicados al comité de seguridad y salud en el trabajo y a los colaboradores de IESA.”

COACHING

Con el objetivo de fortalecer en los colaboradores la actitud del compromiso con la Seguridad y la Orientación a Resultados en el ambiente laboral, IESA organizó talleres de Coaching con las siguientes actividades:

1. Sensibilizar a los colaboradores respecto la importancia de un Compromiso firme con la Cultura de Seguridad y los Resultados esperados por la empresa.
2. Exposición de cada uno de los participantes.
3. Los participantes organizados en grupos, plantearon propuestas de acciones que la empresa debiera impulsar para fortalecer el compromiso respecto a seguridad y la orientación de resultados.



CAPACITACIONES



Investigación de incidentes, incidentes peligrosos, accidentes y enfermedades ocupacionales.



Tratamiento de no conformidades.



IESA con la finalidad de mejorar las competencias de sus colaboradores, organizó el curso teórico – práctico “Investigación de incidentes, incidentes peligrosos, accidentes, enfermedades y tratamiento de no conformidades”, donde participaron colaboradores de todos los proyectos y cuyos objetivos fueron:

1. Conocer los aspectos legales relacionados con los incidentes, incidentes peligrosos, accidentes y enfermedades.
2. Determinar y clasificar las causas que los provocan.
3. Adquirir conocimientos y habilidades para investigar.
4. Aprender metodologías y técnicas para llevar a cabo la investigación, y más concretamente, la determinación de las causas.

CAMPAÑAS

1. “¡PRECAUCIÓN! QUE TUS MANOS SEAN TU ATENCIÓN”

Con el propósito de generar una cultura preventiva se desarrolló durante el año 2016 una intensa campaña orientada a la Prevención de Lesiones en Manos. Para alcanzar la meta se involucraron activamente la Gerencia General, Jefes de área, Supervisores, Comité de SST, colaboradores y lo más importante “La Familia”.



Concurso: “Nombremos nuestro Programa de Cuidado de Manos”



2. TALLER DE SENSIBILIZACIÓN CON LA FAMILIA



Con la finalidad de involucrar a la Familia en la Prevención de Lesiones en Manos, el área de Psicología impartió un taller de sensibilización, a través de juegos y videos audiovisuales. Se exhortó a los familiares para que desde casa apoyen la Campaña de Cuidado de Manos.



CONCURSO DE DIBUJO - "PINTANDO MANOS SEGURAS"

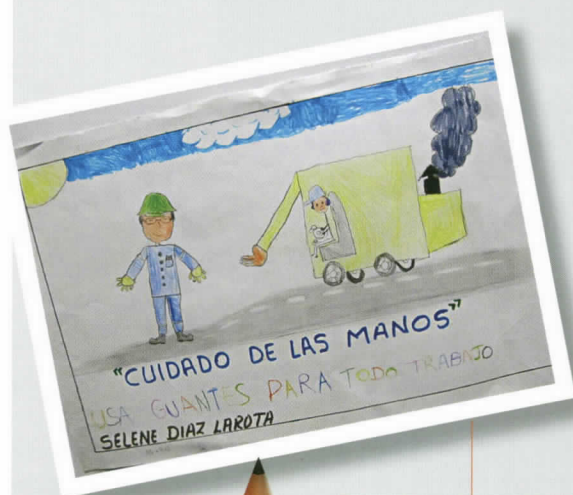
Como parte del programa de Cuidado de Manos, se llevó a cabo el concurso "Pintando Manos Seguras"; donde los hijos, nietos y sobrinos de los colaboradores de IESA participaron presentando interesantes y creativos dibujos alusivos al Cuidado de Manos.



Andrea Merino
Hija del Ing.
Julio Merino



Grace Marchand
Hija de nuestro compañero
Raúl Marchand.



Selene Díaz
Hija de nuestro compañero
Cristian Díaz.



Raquel Díaz
Hija de nuestro compañero
Jesús Díaz.



NUESTROS HIJOS NOS VISITAN

Bajo el Nombre "Nuestros Hijos Nos Visitan", organizamos jornadas diseñadas especialmente para facilitar la integración y la participación familiar en actividades recreativas en las instalaciones de la sede principal. Este tipo de actividades le da sentido de pertenencia al colaborador con la empresa y tiene por objetivo motivar a los padres en el tema de Prevención de Lesiones y que sus hijos conozcan el lugar donde trabajan y las labores que realizan.

FAMILIA IESA



Jesús Díaz junto a su hija Raquel.



Norge Saboya junto a su nieto Marco.



Julián Águila junto a su hijo Gonzalo y sus sobrinos Sebastián y Fernando.



Paul Espinoza junto a su hijo Thiago.



Vanessa Cahuas junto a su sobrina Flavia.



Cristian Díaz junto a su hija Selene.



Luis Galán junto a su hijo Luis.

PREMIACIÓN DEL CONCURSO DE DIBUJO

Palabras del Ing. Andrés Chiappori, dando la bienvenida y agradeciendo a los colaboradores y sus familias por su asistencia a la premiación del Concurso de Dibujo. También resaltó la importancia que tiene la Familia en el tema de Prevención de Lesiones en el Trabajo.



Ing. Andrés Chiappori premiando a Gianella hija de nuestra compañera Amparo Lopez.



Sr. Alan Davey premiando a Darius, hijo de Jairo de la Cruz.



Ing. Eddie Torres, premiando a Adriana, hija de nuestro compañero Juan Albino.

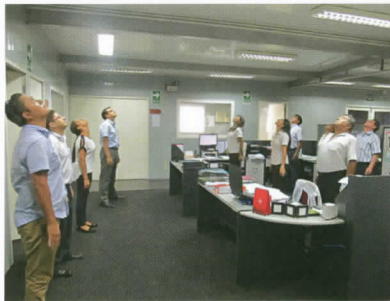
SALUD OCUPACIONAL

PAUSAS ACTIVAS

Se ha demostrado que los descansos periódicos generan mayor creatividad y productividad durante las horas de trabajo. Es por esta razón que IESA promueve las Pausas Activas, las cuales consisten en ejercicios físicos que realiza un trabajador por corto tiempo durante la jornada con el fin de revitalizar la energía corporal y refrescar la mente.

10 Razones por las que se deben hacer Pausas Activas

1. Disminuye el estrés.
2. Favorece el cambio de posturas y rutina.
3. Libera estrés articular y muscular.
4. Estimula y favorece la circulación.
5. Mejora la postura.
6. Favorece la autoestima y capacidad de concentración.
7. Motiva y mejora las relaciones interpersonales y promueve la integración social.
8. Disminuye riesgo de enfermedad profesional.
9. Promueve el surgimiento de nuevos líderes.
10. Mejora el desempeño laboral.



ERGONOMÍA

A través de capacitaciones en Ergonomía, se pretende crear hábitos de trabajo adecuados con el fin de promover la salud y el bienestar, reducir los accidentes y mejorar la productividad en la organización.

HÁBITOS DE TRABAJO

1. Pausas de trabajo
2. Combinar las tareas en una jornada
3. Mover el cuerpo en forma adecuada.
4. Utilizar los equipos, la maquinaria y las herramientas en forma correcta.
5. Posturas adecuadas del cuerpo en las actividades diarias.



Colaboradores de las áreas administrativas y operativas, participando activamente de la capacitación teórico-práctica en Ergonomía.

ANDAYCHAGUA

UBICACIÓN

El proyecto se encuentra en el distrito minero de Andaychagua situado en la zona Central del Perú, a 181 Kilómetros hacia el SE de Lima, sobre el flanco Este de la Cordillera Occidental de los Andes Centrales determinada por las coordenadas geográficas: 76°05' de longitud Oeste y 11°43' de latitud Sur y a una altitud media de 4600 m. sobre el nivel del mar.

La mina Andaychagua está localizada políticamente en el anexo San José de Andaychagua, distrito de Huayhuay, provincia de Yauli, departamento de Junín.

La Unidad de Producción Andaychagua es de fácil acceso a través de la carretera Central, cerca de la localidad de Pachachaca parte un ramal de 45.160 Kms.; de Huari parte otro ramal de 33 Kms. Andaychagua se encuentra a 8 Kms. de Toldorumi y a 33 Km. de Mahr Túnel.



CERTIFICACIÓN EN OHSAS 18001 2007 – ISO 14001: 2004

IESA en la unidad de Andaychagua paso la primera auditoría combinada de seguimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, basado en la Norma OHSAS 18001: 2007 y el Sistema de Gestión Ambiental, basado en la Norma ISO 14001: 2004, el pasado 14 y 15 de Junio.

IESA como socio estratégico de Volcan Compañía Minera participó en el Proceso de Homologación, evaluado por Bureau Veritas, donde obtuvo un 94.95% de cumplimiento. Se realizó la Auditoría Interna al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual fue ejecutado por el Auditor Autorizado por el MTPE. Se realizó la revisión por la Alta Dirección del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, a fin de dar cumplimiento a lo establecido por el Art. 90 del D.S. N° 005-2012-TR.



ACTIVIDADES RELEVANTES

Los supervisores de la línea de mando y los colaboradores en general están comprometidos en la implementación y participación del cambio de cultura preventiva, con logros hacia la interdependencia, enfocados en la aplicación de las temáticas y riesgos críticos.

Así mismo estamos comprometidos en la aplicación de los cuatro pilares del Sistema de Gestión Volcan Compañía Minera.



ENFOQUE DE TRABAJO EN EQUIPO

Se viene realizando las buenas prácticas en la sincronización de efectividad y coordinación para formar equipos de alto desempeño, aplicando la técnica de Escucha Activa y el proceso de Negociación.

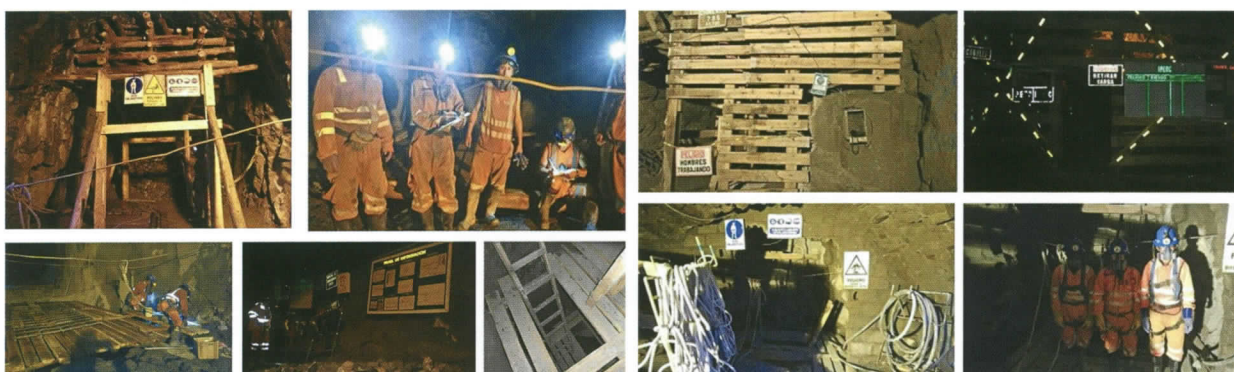
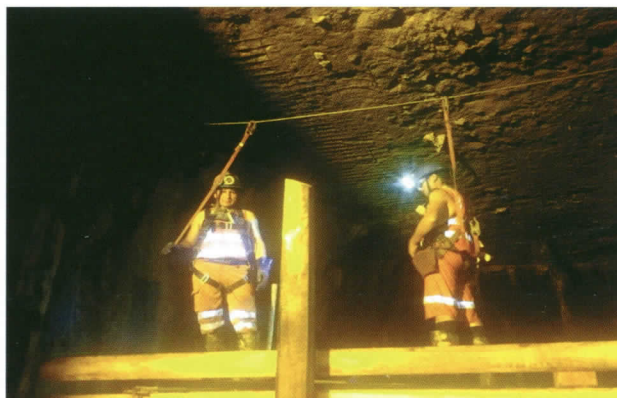


ENFOQUE DE TRABAJOS DE BUENAS PRÁCTICAS Y ESTÁNDARES DE SEGURIDAD

En las actividades realizadas en el Riesgo Crítico de Trabajos en Altura, los colaboradores de Relleno Cementado hacen cumplimiento estricto en el uso de sistemas de caídas, para lo cual las buenas acciones y el liderazgo comprometido con identificar por el Ing. Lenin Fernández, Asistente Residente.

De igual manera los trabajos realizados en la Rehabilitación de Chimeneas, se ejecutan satisfactoriamente y cumpliendo los parámetros de Riesgo Crítico de Trabajos en Altura y Espacios Confinados.

El enfoque de trabajos se realiza en estricto cumplimiento a los ESTÁNDARES y PET'S de parte de los colaboradores.



APLICACIÓN DEL ESTÁNDAR DE GESTIÓN DE CAMBIO



En la obra Andaychagua, ejecutamos estrictamente el "Estándar de Gestión de Cambio" haciendo partícipes a los representantes de los trabajadores, colaboradores involucrados en la actividad, y la parte empleadora con participación del Residente de Obra, Jefe de Seguridad y Medio Ambiente e Ingeniero Geo Mecánico. Los mencionados verifican las condiciones de las labores en estricto cumplimiento de la aplicación sistemática de procesos y procedimientos para identificar peligros/ aspectos ambientales, evaluar y controlar riesgos/ impactos ambientales en los cambios.



ARCATA

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

Como parte de las responsabilidades de los colaboradores es primordial realizar la identificación de peligros y evaluar los riesgos al inicio de su jornada de trabajo. Es así que con el fin de mejorar la identificación de peligros, se implementa el llenado de IPERC continuo por cada colaborador de la labor.



Como parte de la responsabilidad de la supervisión, en informar a los trabajadores acerca de los peligros en el lugar de trabajo, se implementa en las labores "Pizarras Informativas de IPERC y Monitoreo de Gases", donde los supervisores actualizan los peligros identificados, con el fin de velar por la seguridad de los trabajadores que laboran en el área de trabajo.

CAMPAÑA "CUIDADO DE MANOS"

Con el objetivo de proteger y promover la salud de los trabajadores y reducir el número de lesiones a la mano, se realizan las siguientes actividades:



Se realizan capacitaciones de concientización al personal sobre la importancia del cuidado de manos.





1. Concurso "Nombre para la Campaña Cuidado de Manos"

Entrega de trípticos alusivos al cuidado de manos, la incidencia de lesiones con daños a la mano, causas de posibles de lesiones y cómo prevenirlo.



2. Concurso "Sugerencias para el Cuidado de Manos"

Se aprecia la participación de todos trabajadores, poniéndose en práctica el programa "Juego con mis Manos"

Vídeo: "CUIDADO DE MANOS",



3. Mural "Pintado de Manos"

Se realiza el mural "PINTADO DE MANOS", después de concientizar sobre la importancia y el valor de sus manos. Sellan con su huella el compromiso de cuidarlas y evitar lesiones.



4. Carteles "Mosaico de Imágenes"

Se elaboran carteles: "MOSAICO DE IMÁGENES", en el cual el colaborador utiliza sus manos y creatividad para confeccionarlo.



PAUSAS ACTIVAS

La implementación del Programa de Pausas Activas, incluye una rutina de ejercicios de estiramientos de diferentes grupos musculares y movilidad articular; realizándolo en un breve espacio de tiempo dentro de la jornada laboral, tanto en superficie como interior mina, con el fin de activar la respiración, la circulación sanguínea, la energía corporal y prevenir lesiones.

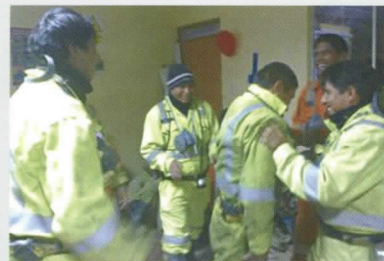


TALLERES CON LOS COLABORADORES

"INTEGRACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO"



"DESARROLLANDO LA CONFIANZA"



"MANEJO DEL ESTRÉS LABORAL"



"SEGURIDAD INTEGRAL"



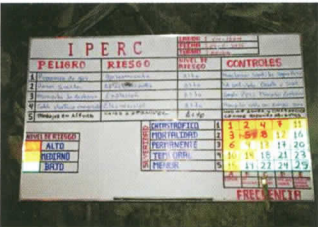
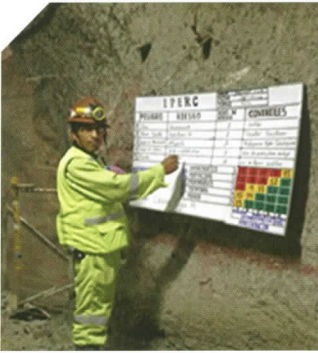
"CONSTRUYENDO LA COMUNICACIÓN"

En IESA estamos seguros que a través de la integración y trabajando en equipo lograremos importantes resultados, teniendo en la seguridad integral y en el manejo del estrés laboral dos pilares determinantes para conseguirlo. Construyamos la comunicación, desarrollemos la confianza, y apuntemos al éxito.





ENTREVISTAS



Lenin Puño Rodríguez

Supervisor de la zona I Túnel 4
Lenin Puño Rodríguez, con 32 años de edad y 11 años de experiencia en mina, se encuentra trabajando 6 años para la empresa. Es promocionado como supervisor en el 2014.

¿Cuál es el objetivo de actualizar las Pizarras Informativas del IPERC?

El objetivo es identificar los peligros, de acuerdo al trabajo que se encuentran realizando, siendo plasmado en las pizarras para informar a los colaboradores de la labor y mejorar el llenado del IPERC continuo por los colaboradores.

¿Con qué frecuencia realizas la actualización de los pizarras informativas del IPERC?

Se realiza diariamente, porque todos los días hay nuevos peligros y no siempre las condiciones son las mismas en la labor.

¿Qué mejoras ha observado luego de la implementación de pizarras informativas del IPERC?

El personal realiza mejor la identificación de peligros y aplica adecuados controles para cada peligro.

Hugo Cutipa Quispesayhua

Tiene 36 años de edad, con experiencia de 5 años en minería y los últimos 3 años, viene formando parte del equipo IESA como maestro perforista en chimenea.

¿Cómo fueron sus inicios en IESA?

Al culminar la obra en otra empresa, mi hermano me comunica que requerían personal con experiencia de trabajos en Chimeneas. Me presenté a las oficinas de Arequipa, donde me entrevistaron y aprobé. Inmediatamente al subir a obra me acostumbré, pero me sorprendió los trabajos con equipos Scoop y Jumbo.

¿Cuál es la mejor experiencia?

Compartir con mis compañeros de trabajo el objetivo de mantener estandarizada mi labor y corregir desviaciones, siendo muchas veces felicitado por personal que visita mi labor.

Asimismo compartir con mis ayudantes, dándoles oportunidades de aprendizaje para que sobresalgan y mejoren constantemente. Muchos de mis ayudantes han sido promocionados debido a su esfuerzo.

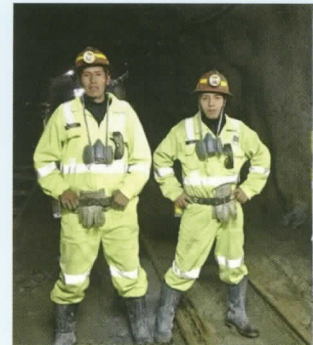
¿Qué recomendaría a sus compañeros de trabajo?

Yo recomiendo a mis compañeros que piensen bien antes de realizar cada trabajo, que recuerden que tiene una familia que los espera en casa. Y que como todo padre tenemos el deseo de que nuestros hijos logren mayores objetivos en su vida.

Recomiendo que continuen fortaleciendo el valor del compañerismo que se refleja en los objetivos cumplidos en nuestra labor.

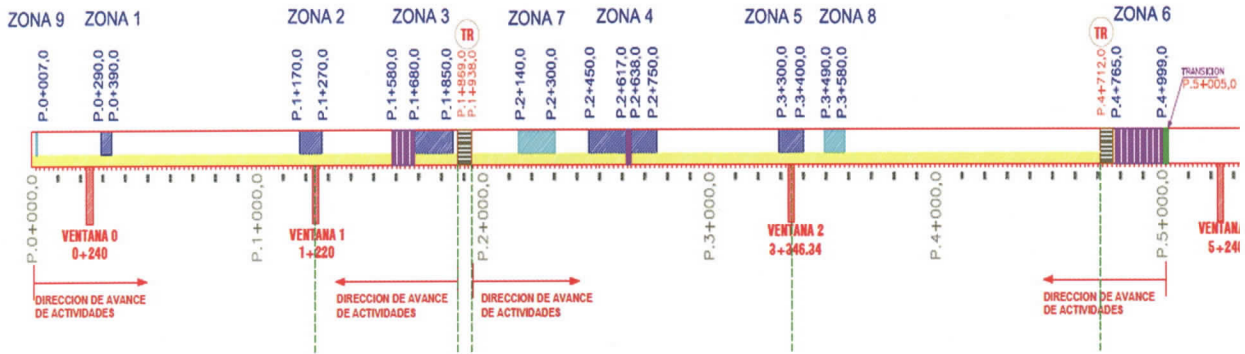
“Con mi maestro Hugo Cutipa, nos encontramos trabajando juntos 4 meses, gracias a la buena comunicación, apoyo y compañerismo, me permiten cada día realizar mi trabajo con mucha seguridad y confianza”.

Luis Garnica Ortiz,
Ayudante de perforista.

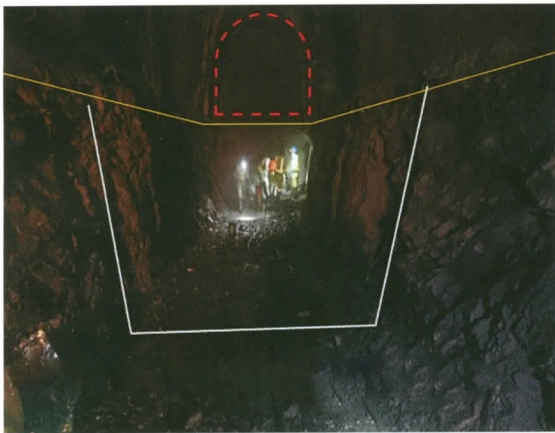
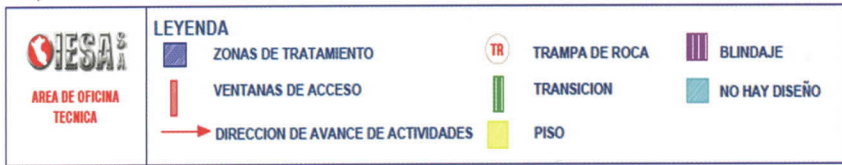


C.H. LA VIRGEN

SOSTENIMIENTO DEFINITIVO Y TRATAMIENTO DEL TÚNEL DE ADUCCIÓN



CROQUIS DE LAS ZONAS DE TRATAMIENTO



Ejecución de Trampa de Rocas (T.R)

Objetivo:

Infraestructura dentro del túnel para captar rocas en la vida útil del túnel.

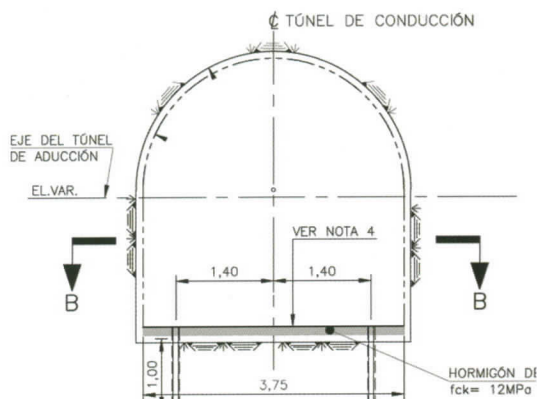
Tramo:

ZONA 03 Trampa de roca (1) Pk: 1+869 – 1+938 L: 69.1m (Ver croquis).

ZONA 06 Trampa de roca (2) Pk. 4+712 – 4+765 L: 53.0m (Ver croquis).

Sostenimiento:

- Pernos Helicoidales D: 1"
- Shotcrete e: 4" F'c = 30 Mpa
- Malla Electrosoldada Q-196 (H.D – H.I)



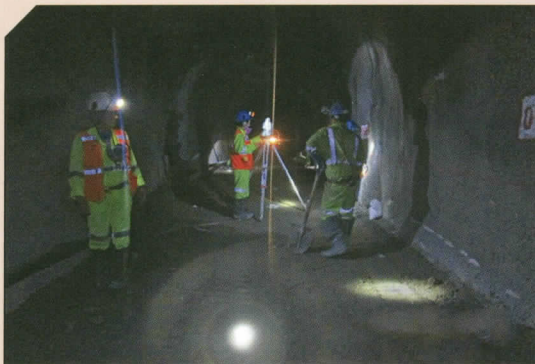
SECCIÓN TÍPICA PARA TRABAJOS DE PISO

Nota: Plano general para vaciado de piso en Túnel de Aducción con Sección hidráulica de 3.75x3.95 y espesores piso variables con respecto al nivel de la rasante.

PROCEDIMIENTO INSTRUIDO DE LOS TRABAJOS DE OBRA A EJECUTAR C.H. LA VIRGEN

Proceso constructivo

- Trazo y replanteo topográfico según los planos de construcción. Ver figura 1.
- Limpieza y remoción del suelo saturado y preparación de la rasante con material adecuado (zarandeado).
- Afirmado y compactación con rodillo vibratorio (ensayo de densidad). Ver figura 2-3.
- Nivelación topográfica del control de espesores de la rasante con calibradores Túnel de Aducción.
- Control del diseño de mezcla para el concreto en losa $F'c$ 12 Mpa con espesores variables según instrucción de campos solicitados.
- Encofrado transversal de piso.
- Verificación del concreto en piso $F'c$ 12 Mpa (preparación, transporte vaciado). Ver figura 4.
- Acabado de piso frotachado, curado del concreto durante 07 días.
- Zonas de tratamientos según croquis requerirá tratamiento especial en piso con malla electrosoldada y sostenidas en ambos hastiales.
- Identificación de zonas con presencia de filtraciones de aguas, se realizó tratamiento especial (malla electrosoldada, geotextil, grava zarandeada de 2", tuberías ranuradas) y construcción de diques como encauzamiento de las aguas subterráneas.



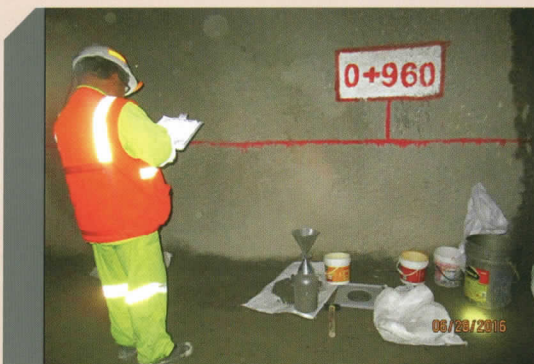
(Figura 1)

Trazo y replanteo topográfico según los planos de construcción.



(Figura 2)

Afirmado y compactación con rodillo vibratorio (ensayo de densidad).



(Figura 3)

Afirmado y compactación con rodillo vibratorio (ensayo de densidad).



(Figura 4)

Verificación del concreto en piso $F'c$ 12 Mpa (preparación, transporte vaciado).

C.H. SANTA LORENZA

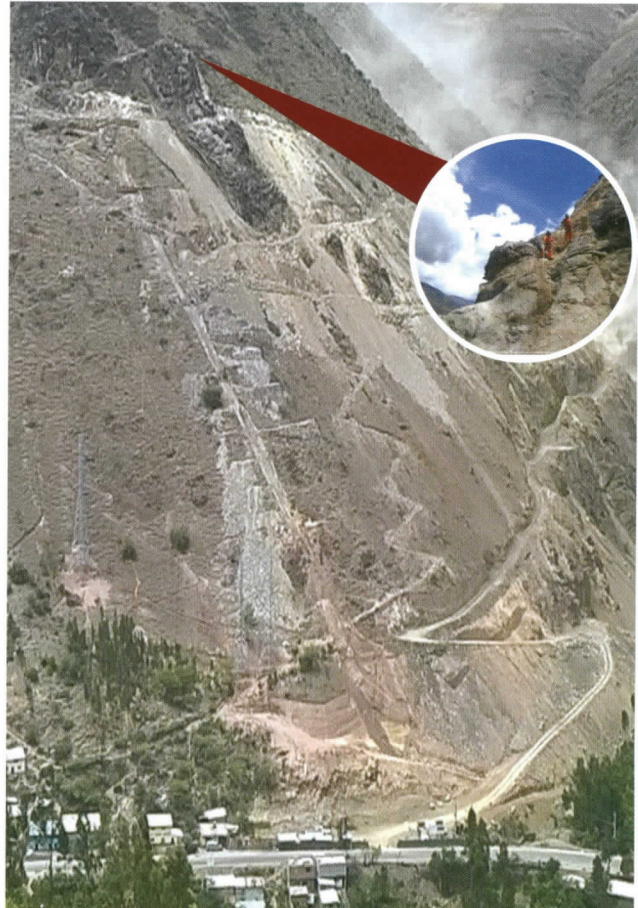
UBICACIÓN

El proyecto Central Hidroeléctrica Santa Lorenza I, está ubicado en el distrito de Ambo, provincia de Ambo en la región Huánuco. La altitud promedio de la zona de emplazamiento de las estructuras se encuentran entre las cotas 2,420 y 2,203 m.s.n.m., en el curso superior del río Huallaga, desde la localidad de Tecte, Churacan hasta Huaracalla, Las coordenadas UTM del proyecto son:

- N 8'866,500 a N 8'875,000

- E 369,500 a E 374,000.

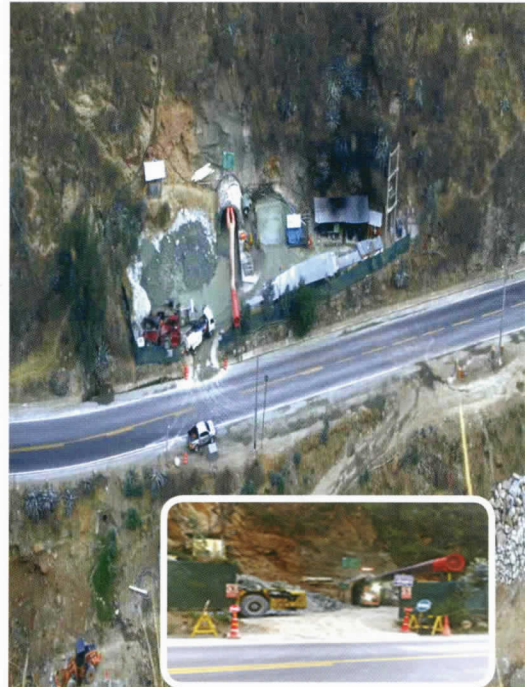
El acceso al proyecto desde el puerto del Callao, se realiza a través de la Carretera Central, pasando por La Oroya, Cerro de Pasco, Tecte, Chacapampa y Huaracalla, la carretera que continúa hasta la ciudad de Huánuco y Tingo María. La distancia de Lima a la zona del proyecto es 384 Km. y desde la ciudad Cerro de Pasco a la zona del proyecto es de 79 km.



La Auditoría Externa de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo a la Ley 29783; se llevó a cabo los días 12 y 13 de octubre del 2016.

ESTÁNDARES OPERATIVOS EN LOS TÚNELES

El proyecto de la Central Hidroeléctrica de Santa Lorenza I, se desarrolla cumpliendo los estándares operativos de señalización, sostenimiento y ventilación en los túneles 1,2 y 3.

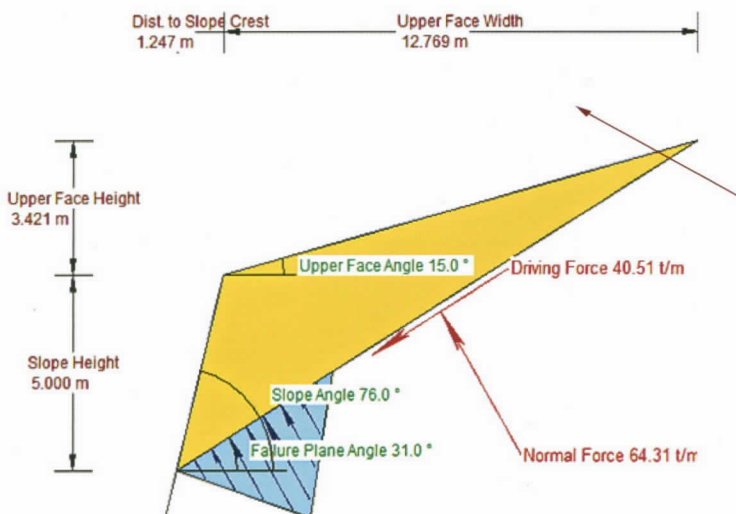


PORTAL SALIDA - ANÁLISIS DE ESTABILIDAD

Cálculo del factor de seguridad

En este análisis de estabilidad son calculadas las fuerzas actuantes sobre la superficie de fractura para obtener la capacidad requerida de sostenimiento compuesto por los pernos de anclaje, de tal manera que se pueda garantizar el factor de seguridad requerido para una estructura provisional.

Debido a los sistemas presentes como el S3. Se procederá al análisis de estabilidad de la cuña formada.



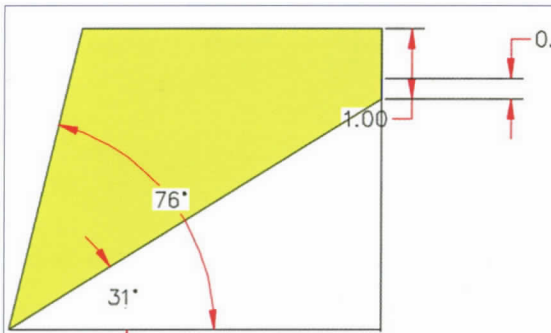
CONDICIÓN ESTÁTICA CON:

Factor of Safety	2.21
Driving Force	40.51 t/m
Resisting Force	89.48 t/m
Wedge Weight	78.65 t/m
Wedge Volumen	29.79m ³ /m
Shear Strength	89.48 t/m ²
Normal Force	64.31 t/m
Plane Waviness	0.0
Water Force on Failure Plane	3.10 t/m

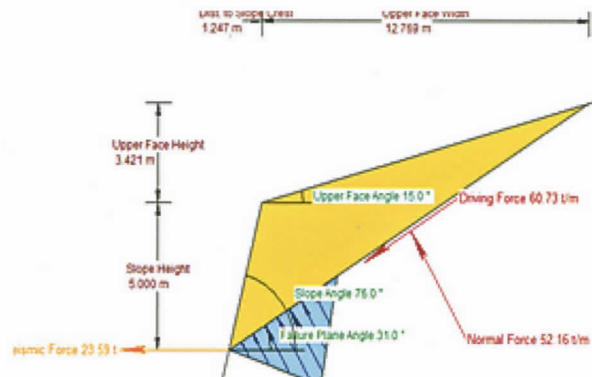


CONDICIÓN SÍSMICA

Factor of Safety	1.23
Driving Force	60.73t/m
Resisting Force	75.00 t/m
Wedge Weight	78.65 t/m
Wedge Volumen	29.79m ³ /m
Shear Strength	75.00t/m ²
Normal Force	52.15 t/m
Seismic Force	23.59t
Seismic Force	0.0º
Plane weWater Force on Failure	3.10 t/m



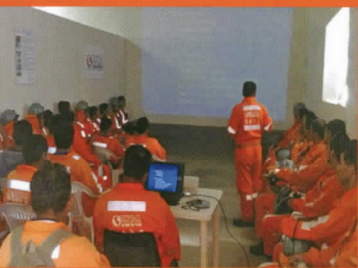
mag 4. Análisis de la estabilidad en la condición estática.



PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

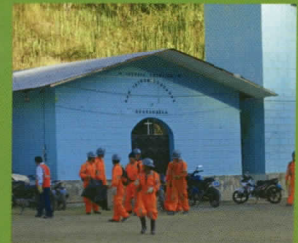
En la obra se tiene programas de capacitación externa e interna, además de programas de sensibilización para todos los colaboradores del área de superficie y túneles, los cuales son dirigidos por personal especializado.

Entre los cursos desarrollados se realizan la capacitación a los integrantes de la brigada de primeros auxilios.



ACTIVIDADES EN MEDIO AMBIENTE

- Durante el último semestre se implementaron los monitoreos ambientales en:
 1. Monitoreo de efluentes
 2. Monitoreo de ruido ambiental
- Campaña de orden y limpieza



CONTABILIDAD



Un saludo afectuoso a la familia IESA, en esta fiestas navideñas y que el año venidero despierte en cada uno la luz de la esperanza, la ilusión, el entusiasmo y la sabiduría para alcanzar sus anhelos.

Los profesionales en el área de contabilidad y tesorería son colaboradores inquietos por el estudio y la comprensión de temáticas tributarias, administrativas, económicas, jurídicas e informáticas, entre otras, que fortalezcan su formación académica, en procura de lograr la eficiencia y la eficacia en el desarrollo de sus funciones.



Equipo del Área Contable

El área contable afronta día a día cambios en las normas contables, financieras y tributarias, pero lo toma siempre con actitud positiva, ya que la implementación y adopción de éstas son oportunidades de mejora que permiten que la empresa sea cada vez más competitiva en el mercado.

ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

A pesar de encontrarnos en un año donde muchos proyectos quedaron paralizados por las expectativas electorales, y ante un escenario complejo en el comportamiento económico, político y sectorial; IESA ha sabido sortear las dificultades y se mantiene firme trabajando con buenos clientes y en obras importantes:

CLIENTE	OBRAS
OBRAS CIVILES	
ENERGOPROJET NISKOGRADNJA S.A. SUC.PERÚ	Túneles Chancay y Rucuy
LA VIRGEN S.A.C.	Central Hidroeléctrica La Virgen
CONSORCIO 08 DE AGOSTO	Central Hidroeléctrica 8 de Agosto
EMP.DE GENERACIÓN ELÉCTRICA SANTA LORENZA S.A.C	Central Hidroeléctrica Santa Lorenza
OBRAS MINERAS	
COMPAÑÍA MINERA ARES S.A.C.	Unidad Productiva Arcata
COMPAÑÍA MINERA ARES S.A.C.	Unidad Productiva Pallancata
COMPAÑÍA MINERA ARES S.A.C.	Servicio Concreto Pallancata
VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A.	Unidad Productiva Andaychagua
VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A.	Servicios Andaychagua
VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A.	Laboreo Serv. Mina Andaychagua

Tenemos expectativas de crecimiento para el 2017. Nuestro activo más importante son nuestros colaboradores que cada día se identifican más con la empresa y con sus objetivos personales. En segundo lugar y no menos importante son nuestros equipos los cuales en este momento están utilizados al 60% quedando un 40 % disponible para ser utilizado en proyectos nuevos.

RECURSOS HUMANOS

El área de Recursos Humanos Lima, en cumplimiento de la Ley 29896 "Ley que establece la implementación de lactarios" en el mes de junio del presente año realizó la implementación del Lactario Institucional IESA, contribuyendo al respeto de los derechos de las mujeres que ingresan al mercado laboral y deciden ser madres, y de los niños y niñas en periodo de lactancia en recibir una alimentación óptima y de calidad.

El 23 de agosto 2016 mediante oficio N° 1545 El Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables hizo llegar a IESA las felicitaciones respectivas por dicha implementación.



Sra. Olga Hernández, área de Logística
Primera usuaria del Lactario Institucional de IESA

Este año, el personal de IESA a través del área de Recursos Humanos apoyó en la **Colecta Pública de La Liga Peruana de Lucha Contra el Cáncer**.

Agradecemos las muestras de solidaridad del personal en esta noble misión "De trabajar en crear conciencia, que la prevención es la mejor herramienta para vencer el cáncer".





EN IESA ENCONTRÉ LA OPORTUNIDAD PARA MI DESARROLLO PROFESIONAL

Diana Pizarro, coordinadora SIG Corporativo

Soy Ingeniera de Minas, egresada de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga (UNSCH), empecé a trabajar en IESA S.A. como Ingeniera Asistente de Seguridad en la Obra de Uchucchacua. A la fecha tengo 07 años en el Área de Protección Ambiental, Seguridad y Salud en el Trabajo, como Coordinadora de Sistema de Gestión Integrado (SGI).

La participación de la mujer en el Sector Minero al principio no fue muy participativa por el miedo que tenían los obreros a que las mujeres ingresaran a las minas, el mito que la veta desaparecerá cuando una mujer entra a la mina, etc. Actualmente estamos trabajando alrededor de 8% de mujeres en minería, por lo que agradezco a IESA en especial al Ing. Eddie Torres; de haberme dado la oportunidad de empezar mi carrera profesional.

Desde el cargo que desempeño tengo la oportunidad de conocer diferentes proyectos y procesos mineros el cual aporta significativamente en mi desarrollo profesional, esto me motiva a continuar laborando dentro de la organización ya que puedo ver diferentes contextos del sector minero, asimismo el aporte de los Sistemas de Gestión Integrado ha ayudado a la organización a tener ventajas competitivas en el mercado.



"IESA ES UNA EMPRESA QUE CULMINA SUS OBRAS"

Luis Martel Medel, gerente de Obras - La Virgen

Tengo 16 años en IESA. Empecé como residente de obra y hace tres años me desempeño como gerente de obras. Las diferentes obras han sido muy productivas y la verdad que IESA en ese aspecto es una empresa responsable y sobre todo una empresa que culmina cabalmente sus obras.

Uno de los objetivos es que IESA siga manteniendo su presencia en los proyectos más importantes del país, y continuar con el equipo que uno tiene. La relación con mi equipo es muy buena.





MI RÉCORD LABORAL EN IESA, ES MI MEJOR ACTIVO

Sr. José Castillo

Corría allá por tierras piuranas, el año 1961 cuando alegremente jugaba como cualquier chibolo -hoy en día no juego nada- al costado de la obra Puente Saman en Sullana, la obra era ejecutada por INGENIEROS EJECUTORES S.A.; fui contratado por los Ingenieros Miguel Andrade Talledo y Enrique Duthurburu Villalta, para recoger piedritas en el camino, yo era menor de edad, pero ya era un buen trabajador!!.

Aprendía rápido las tareas que me encargaban, manejaba algunas máquinas, luego terminó la obra y pase a otras, como puente Ucupe, puente Bocapan, posteriormente me llevaron a obras como Madrigal, carretera Cajamarca, Matucana, entre otras. También trabajé para diversos consorcios en los que IESA formaba parte.

Estuve en el depósito de Chiclayo en donde tuve la oportunidad de aprender administración y caja. Así transcurren mis años en IESA, pase por casi todas las obras, me hice operario ganándome grandes peleas con los operadores titulares.

Ya en mis últimos años han sido de tranquilidad y paz, y gracias a Dios que me premio con un verbo y un lenguaje divino, que me permiten un dialogo fluido en forma clara y transparente y sobre todo muy inofensivo.....!!



"SOY EL MÁS JOVEN"

Max Huamán Hidalgo, jefe de Costos - La Virgen

Tengo 27 años y soy ingeniero civil, llevo dos años en IESA, pero en total ya tengo cinco años de experiencia. Ingresé como asistente de oficina técnica, pero por reconocimiento del trabajo ascendí a jefe de Costos.

Las edades de la mayoría de mis colegas están entre los 35 y los 65 años. Trabajo con gente de experiencia de la obra misma, que tiene 15 a 20 años de experiencia. Uno se habitúa al trabajo.

Anteriormente estuve en obras de edificaciones, ahora me toca túneles, central hidroeléctrica, es un cambio. Pero, al final es el mismo criterio para la ingeniería, concreto y fierro. El procedimiento es el mismo.

El trabajo que realizo lo hago con bastante responsabilidad y cumpliendo todas las funciones, así se logra el objetivo. Piensan que como eres joven desconoces el tema. El conocimiento de la ingeniería dice lo mismo, saber el proceso constructivo, planificar tu trabajo y ejecutarlo de la mejor manera, siempre ha sido así.

He visto que la empresa siempre vela y se preocupa por su gente, es una empresa seria, que cumple con los pagos del trabajador.

MOTIVACIÓN Y LOS ESTÍMULOS LABORALES

La motivación proporciona energía y poder a las metas y hace realidad todos tus sueños. Sin motivación, incluso el plan de acción más simple, se vuelve imposible.

Y por el contrario, con motivación, lo más probable es que empieces a hacer realidad muchos de tus grandes sueños en la vida.

La motivación en el trabajo incluye también diversos matices, señalaremos algunos incentivos que pueden funcionar:

- a) **EL PORQUÉ.** Friedrich Nietzsche acuñó la frase de que "quien tiene un por qué para vivir podrá superar cualquier cómo". La cita nos puede servir, ya que empleamos al menos un tercio de nuestro día en trabajar.
- b) **EL RECONOCIMIENTO.** Las profesiones intelectuales y las manuales comparten los rasgos esenciales del trabajo humano. Por eso, las cabezas y las manos, igual que los corazones, van donde reciben más aprecio.
- c) **EL EQUIPO.** Con frecuencia, saberse y sentirse parte de un equipo supone un poderoso estímulo.
- d) **EL RETO.** Los triunfos suelen venir precedidos de fracasos y requieren constancia en el esfuerzo y apoyo de los compañeros.
- e) **EL TIEMPO.** Se puede retribuir el trabajo también con flexibilidad horaria y posibilidad de formación académica.
- f) **LA AUTOSATISFACCIÓN.** Quizá este estímulo es el más variable porque todo depende solo de uno mismo; conocer las propias emociones, dominarlas, auto motivarse, ponerse en el lugar del otro (empatía) y actuar de acuerdo con las emociones ajenas.
- g) **EL PASADO, EL PRESENTE Y EL FUTURO.** El pasado constituye un inmejorable banco de experiencias contrastadas. Como el presente encierra lo único a nuestro alcance, centrarnos en lo que sí está en nuestras posibilidades realizar. En cuanto al futuro, lo idóneo es disponer de expectativas razonables. El pasado, el presente y el futuro también pueden convertirse en aliados de la motivación en el trabajo.

LA MOTIVACIÓN ESTÁ EN TI



Asumir los problemas



Buscar apoyo



Controlar los sentimientos



Desarrollar el sentido del humor



Hacer deporte



No dejar las cosas para mañana
ser objetivo



No tener miedo



Planear actividades



Ponerse metas



Querse a uno mismo



Ser objetivo



Ser positivo



Vivir el presente

JUGANDO CON EL TOPITO

PUPILETRAS

T F Ñ B O L E T I N H G K
 S O Z N A V I D A D A Ñ R
 E E P M O I O O D T T N P
 T P O I I T J Y S N I O A
 N K N M T J F I E L N I N
 E C M E X O V L M D G C D
 D Y A Q G E O B C A E A A
 I Y P R R R E C U Ñ N C Y
 S W Z T C S I V T D I I C
 E P N S N A C V T K E F H
 R E R Z R L T U A D R I A
 Z P O J S U H A V L I T G
 E F V D W D X I E S A R U
 P Q V L A I R O T I D E A
 B D A D I R U G E S Q C C

ANDAYCHAGUA
 ARCATA
 BOLETÍN
 CERTIFICACIÓN
 EDITORIAL
 ENTREVISTA
 IESA
 INGENIERÍA
 LA VIRGEN
 NAVIDAD
 RESIDENTES
 SALUD
 SEGURIDAD
 TOPITO



ENCUENTRA LAS 7 DIFERENCIAS



EL TOPITO RELAJADO

En un restaurante chino:

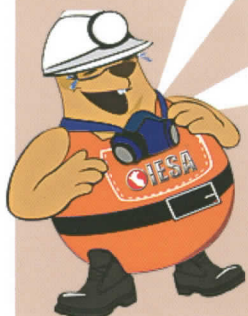
- Solo tenemos calne de lata
- No importa ¿De qué clase tienen?
- De "latas" de las que colen pol los lincones"

Jaimito, por favor.
 Dime dos nombres que lleven tilde.

Pues.... Matilde y Clotilde.

Mi amor, ¿Puedes cambiar al bebé?
 Creí que nunca me lo pedirías.
 ¿Tú crees que nos darán por él un PS4?

Trabajador: ¿Y qué tengo doctor?,
 Doctor: Vamos a tener que mandarle
 hacer una plaquita
 Trabajador: ¿Del tórax Doctor?
 Doctor: No... de mármol para el nicho.





COMPROMETIDOS CON EL
DESARROLLO SOSTENIDO

ISO 14001

BUREAU VERITAS
Certification



OHSAS 18001

BUREAU VERITAS
Certification

