

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

LA MOLINA

FACULTAD DE CIENCIAS



**“Evaluación de la Implementación y Funcionamiento de un Sistema de
Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente de los
Proyectos de Habilitación Urbana de una Empresa Inmobiliaria”**

Presentada por:

Rocio Pilar Ayvar Vega

Trabajo Monográfico para Optar el Título de:

INGENIERO AMBIENTAL

Lima - Perú

2018

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA**

FACULTAD DE CIENCIAS

**“Evaluación de la Implementación y Funcionamiento de un Sistema de
Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente de los
Proyectos de Habilitación Urbana de una Empresa Inmobiliaria”**

Presentada por:

Rocio Pilar Ayvar Vega

Trabajo Monográfico para Optar el Título de:

INGENIERO AMBIENTAL

Sustentado y aprobado ante el siguiente Jurado:

Ph.D. Sergio Pacsi Valdivia
PRESIDENTE

Mg. Sc. Víctor Miyashiro Kiyari
MIEMBRO

Dra. Rosemary Vela Cardich
MIEMBRO

Ph.D. Sergio Pacsi Valdivia
ASESOR

AGRADECIMIENTOS

Muchas gracias a mí por mi corazón de guerrera y a mis estrellitas, a mi tía querida margot por sus enseñanzas y que ahora está en el cielo, a mis padres por su empuje constante, a mis amigas molineras por su apoyo emocional y profesional y sobre todo a Dios por que hace lo imposible lo posible.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. OBJETIVOS	3
1.1.1. Objetivo general	3
1.1.2. Objetivos específicos.....	3
II. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	4
2.1. REVISIÓN DE LA NORMATIVIDAD APLICABLE	4
2.1.1. Legislación del Medio Ambiente	4
2.1.2. Marco Institucional	15
2.1.3. Legislación de Seguridad y Salud Ocupacional	19
2.1.4. Normas internacionales	26
2.1.5. Método para la evaluación	28
III. MATERIALES Y METODOS	31
3.1. MATERIALES	31
3.1.1. Materiales de oficina	31
3.1.2. Materiales o equipos de campo	31
3.2. METODOLOGÍA.....	32
3.2.1. Alcance.....	32
3.2.2. Referencia del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional en el proyecto de la habilitación urbana.....	32
3.2.3. Planificación y metodología de evaluación en base a la lista de verificación.....	32
IV. DESARROLLO DEL TEMA	36
4.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE HABILITACIÓN URBANA	36
4.1.1. Procesos de la construcción del proyecto de habilitación urbana	37
4.1.2. Material, maquinarias y mano de obra	37
4.2. EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE	39
4.3. EVALUACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	52

4.3.1. Evaluación del funcionamiento del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional:	52
4.3.2. Compromisos de la política de seguridad y salud ocupacional.....	53
4.3.3. Reducción o control de los peligros y riesgos.....	54
4.3.4. Porcentaje de cumplimiento y evaluación a los contratistas en relación a la SSO.....	55
4.3.5. Índice de accidentabilidad:.....	55
4.3.6. Porcentaje de las capacitaciones:	56
4.4. EVALUACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE MEDIO AMBIENTE	57
4.4.1. Evaluación del funcionamiento del sistema de gestión de medio ambiente: .	57
4.4.2. Reducción o control de los aspectos e impactos ambientales de acuerdo a los procesos de construcción del proyecto	58
V. CONCLUSIONES	59
VI. RECOMENDACIONES	60
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	61
VIII. ANEXOS.....	62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Requisito de las Normas Internacionales	30
Tabla 2: Programa de la Evaluación.....	33
Tabla 3: Escala de Likert Adaptado	34
Tabla 4: Distribución de Áreas del Proyecto.....	36
Tabla 5: Cantidad de Material de Préstamo Etapa I y II	38
Tabla 6: Relación de Maquinarias	38
Tabla 7: Relación de Trabajadores	39
Tabla 8: Resultado de la evaluación peligros y riesgos.....	54
Tabla 9: Resultado de la evaluación los impactos ambientales.....	58

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Cronograma General del Proyecto de HU	37
Figura 2: Resultado de la evaluación del SGSSO	53
Figura 3: Resultado de la evaluación de seguridad a las contratas	55
Figura 4: Resultado del Índice de Accidentabilidad	56
Figura 5: Resultado de las capacitaciones de seguridad	56
Figura 6: Resultado de la evaluación del Sistema de Gestión de Medio Ambiente.....	57

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Lista de verificación seguridad y salud ocupacional.....	63
Anexo 2: Lista de verificación del sistema de gestión de medio ambiente	70
Anexo 3: Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	75
Anexo 4: Matriz de Identificación de los Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control	76
Anexo 5: Lista de requerimientos de cumplimiento y evaluación de seguridad y salud ocupacional.....	77

RESUMEN

El presente trabajo se centra en la evaluación de la implementación y funcionamiento del sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente en los proyectos de habilitación urbana de una empresa inmobiliaria del sector de construcción.

Como método para la evaluación se ha utilizado y adaptado la escala de likert, que responde a una lista de verificación simple en base a los requisitos de la ISO 14001.2004 y OSHAS 18001.2007; además de la legislación en relación a la seguridad y protección de los trabajadores. Esta evaluación ha permitido conocer el estatus de cómo se encontraba el sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente entre un proyecto anterior previamente implementado y un proyecto actual midiendo su funcionamiento.

Los proyectos de habilitación urbana pertenecen a una empresa inmobiliaria que ejecutan a nivel nacional, y por lo general estos proyectos tienen un tiempo de vida corta entre 8 a 14 meses; por lo tanto las oportunidades de mejoras se realizaran y aplicaran cada vez que se inicien un nuevo proyecto.

Tener en cuenta que el sistema de gestión es un soporte para lograr las metas y objetivos por medio de estrategias que tienen relación con la optimización de todos sus procesos y actividades; por lo tanto la evaluación de la implementación y funcionamiento del sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente está relacionado directamente con las acciones que realice la alta dirección de la empresa inmobiliaria y sus decisiones en harás a la protección de los trabajadores, cuidado con el medio ambiente, reducción de los costos por los accidentes y el valor por el prestigio de la empresa.

Palabras Claves: Sistema, gestión, evaluación, implementación, funcionamiento, seguridad, salud, ocupacional, ambiente.

ABSTRACT

The present work focuses on the evaluation of the implementation and operation of the safety, occupational health and environmental management system in the urban habilitation projects of a real estate company in the construction sector.

As a method for evaluation, the Likert scale has been used and adapted, which responds to a simple checklist based on the requirements of ISO 14001.2004 and OSHAS 18001.2007; in addition to the legislation in relation to the safety and protection of workers. This evaluation has made it possible to know the status of how the safety, occupational health and environmental management system was between an earlier project previously implemented and a current project measuring its operation.

The urban habilitation projects belong to a real estate company that they execute at the national level, and in general these projects have a short life time between 8 to 14 months; therefore, improvement opportunities will be realized and applied each time a new project is started.

Take into account that the management system is a support to achieve the goals and objectives through strategies that are related to the optimization of all its processes and activities; Therefore, the evaluation of the implementation and operation of the safety, occupational health and environmental management system is directly related to the actions carried out by the top management of the real estate company and its decisions in the protection of workers, care with the environment, reduction of costs due to accidents and value for the prestige of the company.

Keywords: system, management, evaluation, implementation, operation, safety, health, occupational, environment.

I. INTRODUCCIÓN

El Perú, dentro del contexto de la economía mundial, es un país que se encuentra en pleno desarrollo. Durante los primeros años del quinquenio actual, se han emprendido una serie de cambios en las políticas de Gobierno en pro de reactivar la economía nacional, con la finalidad de promover la inversión privada (nacional o extranjera) en proyectos de infraestructura y servicios públicos; los programas de concesión de carreteras, puertos y aeropuertos, son una clara muestra de la apertura del mercado peruano a capitales extranjeros. La construcción, considerada como una actividad estratégica tanto por su efecto multiplicador como por su gran capacidad de generar trabajo, demanda por cada puesto en el sector construcción varios puestos en actividades conexas de la economía peruana (Ruiz Conejo, 2008).

Uno de los grandes retos que tiene el Instituto Nacional de Calidad, INACAL, es implementar y promover una Cultura de Calidad en la sociedad con el fin de mejorar la competitividad de las empresas y proteger al consumidor. Sin embargo, la gran barrera existente es la informalidad tanto de las empresas como del propio proceso productivo.

Un ejemplo de ello, está ligado al sector construcción, y es que existen Normas Técnicas, es decir una lista de especificaciones técnicas cuyas empresas deben utilizar para garantizar que las viviendas, locales o edificios multifamiliares hayan sido construidos utilizando productos de calidad.

“En el caso del sector construcción, tenemos alrededor de 300 Normas Técnicas de materiales de construcción muy específicas como por ejemplo la forma de elaborar un ladrillo; pero estas normas no necesariamente las aplican todas las empresas y esto porque lamentablemente tenemos problemas de informalidad en este sector. No solo por las empresas informales sino también por aquellos que siendo formales trabajan de manera informal el proceso productivo”, es por ello que parte del gran reto de

INACAL, es promover que las empresas empleen las Normas Técnicas Peruanas en la elaboración de sus productos o servicios. En algunos países de Europa como Alemania, Inglaterra y Holanda que ya tienen desarrollada toda una infraestructura de la calidad, su PBI ha aumentado en un punto porcentual al año. En Perú, podría tener un impacto mayor, y es que actualmente tenemos más un millón 300 mil empresas formales y menos de 1% cuenta con un sistema de gestión de Calidad (Borja, 2016).

Así mismo, como antecedente el Ministerio de Vivienda, Saneamiento y Construcción tiene registrado unas 5500 empresas inmobiliarias en la Central de Información sobre Promotores Inmobiliarios y Empresas Constructoras que cuentan con el certificado del ministerio y de la Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO) y permite tener una base de datos; sin embargo existe 8 mil inmobiliarias y constructoras informales en el Perú (El Comercio, 2014).

Si bien existe la Central de Información sobre las Promotores Inmobiliarios y Empresas Constructoras en su base de datos no existe una encuesta o información de las empresas que presenten los Certificados Internacionales de la ISO 14001.2004 y OHSAS 18001.2007, siendo una debilidad en la gestión del Sector de Construcción y una oportunidad para las empresas consultoras que ofrecen este servicio.

Tener en cuenta que el sistema de gestión es un soporte de la organización para lograr sus metas y objetivos por medio de estrategias que tienen relación con la optimización de todos sus procesos, reduciendo los impactos ambientales y riesgos laborales por medio de las medidas de control.

Por lo tanto, en la presente monografía se presenta la evaluación y funcionamiento del sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente para determinar el estado o grado de cumplimiento de los requisitos de las Normas Internacionales ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007, la Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo, su respectivo reglamento y modificaciones; además la Norma G.50 de Seguridad Durante la Construcción.

1.1. OBJETIVOS

1.1.1. Objetivo general

Realizar la evaluación de la implementación y funcionamiento del sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente de los proyectos de habilitación urbana de una empresa inmobiliaria.

1.1.2. Objetivos específicos

1. Evaluar la implementación del sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente en el proyecto de habilitación urbana de la empresa inmobiliaria.
2. Presentar el funcionamiento del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en el proyecto de habilitación urbana de la empresa inmobiliaria.
3. Presentar el funcionamiento del sistema de gestión de medio ambiente en el proyecto de habilitación urbana de la empresa inmobiliaria.

II. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1. REVISIÓN DE LA NORMATIVIDAD APLICABLE

2.1.1. Legislación del Medio Ambiente

- **Constitución Política del Perú**

En el Art. 2º establece que es derecho fundamental de la persona gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida.

- **Ley General del Ambiente - Ley N° 28611**

El título preliminar de la Ley General del Ambiente, dentro de los derechos y principios, establece que toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país.

- **Decreto Legislativo que modifica la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente. D.L. N° 1055**

Decreto que modifica los artículos 32º, 42º, 43º y 51º de la Ley General del Ambiente, el Art. 42º está referido a que las entidades públicas con competencias ambientales y las personas jurídicas que presten servicios públicos, tienen la obligación de entregar al Ministerio del Ambiente-MINAM., la información ambiental que ésta genere, por considerarla necesaria para la gestión ambiental, la cual deberá ser suministrada al ministerio en el plazo que

éste determine, bajo responsabilidad del máximo representante del organismo encargado de suministrar la información. El MINAM solicitará la información a las entidades generadoras de información con la finalidad de elaborar los informes nacionales sobre el estado del ambiente. Dicha información deberá ser entregada en el plazo que determine el Ministerio, pudiendo ser éste ampliado a solicitud de parte, bajo responsabilidad del máximo representante del organismo encargado de suministrar la información.

- **Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental. Ley N° 28245**

La presente Ley tiene por objeto asegurar el más eficaz cumplimiento de los objetivos ambientales de las entidades públicas; fortalecer los mecanismos de transectorialidad en la gestión ambiental, el rol que le corresponde al Ministerio del Ambiente-MINAM, y a las entidades sectoriales, regionales y locales en el ejercicio de sus atribuciones ambientales a fin de garantizar que cumplan con sus funciones y de asegurar que se evite en el ejercicio de ellas superposiciones, omisiones, duplicidad, vacíos o conflictos.

El Sistema Nacional de Gestión Ambiental tiene por finalidad orientar, integrar, coordinar, supervisar, evaluar y garantizar la aplicación de las políticas, planes, programas y acciones destinados a la protección del ambiente y contribuir a la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

El carácter transectorial de la gestión ambiental implica que la actuación de las autoridades públicas con competencias y responsabilidades ambientales se orienta, integra, estructura, coordina y supervisa, con el objeto de efectivizar la dirección de las políticas, planes, programas y acciones públicas hacia el desarrollo sostenible del país.

- **Reglamento de la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental. D.S. N° 008-2005-PCM**

El Reglamento regula el funcionamiento del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA), el que se constituye sobre la base de las instituciones

estatales, órganos y oficinas de los distintos ministerios, organismos públicos descentralizados e instituciones públicas a nivel nacional, regional y local que ejerzan competencias, atribuciones y funciones en materia de ambiente y recursos naturales. Los Sistemas Regionales y Locales de Gestión Ambiental forman parte integrante del SNGA, el cual cuenta con la participación del sector privado y la sociedad civil. El ejercicio de las funciones ambientales a cargo de las entidades públicas se organiza bajo el SNGA. El Consejo Nacional del Ambiente, como Autoridad Ambiental Nacional y ente rector del SNGA, regula su estructura y funcionamiento.

- **Política Nacional del Ambiente – D.S N° 012-2009-MINAM**

De acuerdo al artículo 9 de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, el objetivo de la Política Nacional del Ambiente es mejorar la calidad de vida de las personas, garantizando la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo; y el desarrollo sostenible del país, mediante la prevención, protección y recuperación del ambiente y sus componentes, la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, de una manera responsable y congruente con el respeto de los derechos fundamentales de la persona.

- **Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada – D.L. N° 757**

Mediante el Decreto Legislativo N° 757, del 13 de noviembre de 1991, se promulga esta Ley, cuyo objeto es garantizar la libre iniciativa y las inversiones privadas, efectuadas o por efectuarse, en todos los sectores de la actividad económica y en cualesquiera de las formas empresariales o contractuales permitidas por la constitución y las leyes. Establece derechos, garantías y obligaciones que son de aplicación a todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, que sean titulares de inversiones en el país. Sus normas son de observancia obligatoria por todos los organismos del estado, ya sean del gobierno central, gobiernos regionales, o locales, a todo nivel.

El marco general de política para la actividad privada y la conservación del ambiente está expresado por el Art. 49°, en el que se señala que el estado

estimula el equilibrio racional entre el desarrollo socioeconómico, la conservación del ambiente y el uso sostenido de los recursos naturales; garantizando la debida seguridad jurídica a los inversionistas mediante el establecimiento de normas claras de protección del medio ambiente.

- **Título XIII - Código Penal – Delitos contra la ecología – D.L. N° 635**

Los artículos 304° y 305° se refieren a la contaminación del medio ambiente, producida por el vertimiento de residuos sólidos, líquidos, gaseosos o de cualquier naturaleza que se encuentran por encima de los límites establecidos; asimismo indican las sanciones a las cuales será sometida la persona que infrinja las normas sobre protección del ambiente, teniendo en cuenta el grado de contaminación y las consecuencias que se generen a partir de ésta.

Los artículos 308° y 309° indican las sanciones que se aplican a las personas cuando atentan contra la flora y fauna protegida o en épocas prohibidas, ya sea por caza, captura, recolección, extracción y/o comercialización.

El artículo 313° indica las penas por alterar, ilegalmente, el ambiente natural mediante la construcción de obras.

- **Formulación de Denuncias por los Delitos Tipificados en el Código Penal, Ley N° 26631**

En el Art. 1° se establece que la formalización de la denuncia por los delitos tipificados en el título Décimo Tercero del Libro Segundo del Código Penal, requerirá de las entidades sectoriales competentes opinión fundamentada por escrito sobre si se ha infringido la legislación ambiental. El informe será evacuado dentro de un plazo no mayor de treinta días.

- **Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.**

Establece normas sobre la creación, origen, naturaleza, autonomía, organización, finalidad, tipos, competencias, clasificación y régimen económico de las municipalidades; también sobre la relación entre ellas y con las demás

organizaciones del Estado y las privadas, así como sobre los mecanismos de participación ciudadana y los regímenes especiales de las municipalidades.

Dentro de las competencias de las municipalidades se encuentra el de emitir las normas técnicas generales, en materia de organización del espacio físico y uso del suelo así como sobre protección y conservación del ambiente. Respecto a las competencias ambientales se encuentra el de formular, aprobar, ejecutar y monitorear los planes y políticas locales en materia ambiental, en concordancia con las políticas, normas y planes regionales, sectoriales y nacionales. Además de proponer la creación de áreas de conservación ambiental, promover la educación e investigación ambiental en su localidad e incentivar la participación ciudadana en todos sus niveles, participar y apoyar a las comisiones ambientales regionales en el cumplimiento de sus funciones; finalmente coordinar con los diversos niveles de gobierno nacional, sectorial y regional, la correcta aplicación local de los instrumentos de planeamiento y de gestión ambiental, en el marco del sistema nacional y regional de gestión ambiental

- **Ley N° 26878, Ley General de Habilitaciones Urbanas.**

En el Art. 3°, establece a las Municipalidades Distritales en el ámbito de su respectiva circunscripción territorial, y a las Municipalidades Provinciales cuando se trate del área del Cercado, conocer y aprobar las solicitudes de habilitación urbana que a partir de la vigencia de la presente Ley, presenten las personas naturales o jurídicas, las asociaciones de vivienda y pro-vivienda, y las cooperativas de vivienda o cualquier otra forma asociativa con fines de vivienda, incluyendo los casos de regularización de habilitaciones pendientes o en trámite.

- **Decreto Supremo N° 010-2005-VIVIENDA, Texto Único Ordenado del Reglamento de la Ley N° 26878.**

En el Art. 3°, establece a los órganos municipales competentes para la tramitación de los procedimientos de habilitación urbana son los establecidos por las propias Municipalidades y recibirán las solicitudes y expedientes técnicos de Aprobación de Habilidadación Urbana Nueva y de Regularización de Habilidadaciones Ejecutadas para calificarlos y remitirlos a la Comisión Técnica. La fiscalización del cumplimiento de las disposiciones de la Ley y del

Reglamento corresponde a las Municipalidades Distritales y a las Provinciales dentro del ámbito del área del Cercado.

- **Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y Edificaciones**

El Art. 3°, nos define a habilitación urbana al proceso de convertir un terreno rústico o eriazos en urbano, mediante la ejecución de obras de accesibilidad, de distribución de agua y recolección de desagüe, de distribución de energía e iluminación pública. Adicionalmente, el terreno podrá contar con redes para la distribución de gas y redes de comunicaciones. Este proceso requiere de aportes gratuitos y obligatorios para fines de recreación pública, que son áreas de uso público irrestricto; así como para servicios públicos complementarios, para educación, salud y otros fines, en lotes regulares edificables que constituyen bienes de dominio público del estado, susceptibles de inscripción en el Registro de Predios de la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos.

En el Art. 4°, establece al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento como ente rector, es competente para diseñar, normar y ejecutar la política nacional en materia de vivienda, así como para ejercer la función de promoción de la actividad edificatoria y habilitadora.

- **Decreto Supremo N°008-2013-VIVIENDA, Reglamento de Licencias de Habilitación Urbana y Licencias de Edificación**

El Art. 3°, nos define a la licencia como un acto administrativo emitido por las municipalidades mediante la cual se autoriza la ejecución de una obra de habilitación urbana y/o de edificación prevista en la Ley N° 29090.

En los Art. 19°, 20°, 21°, 22°, 23°, 24°, 25° nos establece una serie de Documentos Requeridos para la Habilitación Urbana. Entre estos documentos tenemos al Formulario Único de Habilitación Urbana, Certificado de Zonificación y Vías, Certificado de Factibilidad de Servicios, Planeamiento Integral, Estudios de Impacto Ambiental, Estudio de Mecánica de Suelos y el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos.

- **Decreto Supremo N° 027-2003-VIVIENDA, Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano**

El Art. 3°, se establece a las municipalidades, en materia de acondicionamiento territorial y desarrollo urbano, formular los siguientes instrumentos: Plan de Acondicionamiento Territorial, Plan de Desarrollo Urbano, Plan Específico y Plan Urbano Distrital.

- **Decreto Supremo N° 019-2014-VIVIENDA, Modificación del Reglamento de Protección Ambiental para proyectos vinculados a las actividades de Vivienda, Urbanismo, Construcción y Saneamiento**

El Art. 12°, nos dice que el estudio ambiental que se realiza para los proyectos de inversión, cuya ejecución, se prevé originará impactos ambientales negativos moderados, pudiendo los mismos ser eliminados o minimizados mediante medidas de fácil aplicación. El EIA-sd, deberá ser desarrollado por una entidad autorizada para la elaboración de estudios ambientales del sector VIVIENDA, hasta que finalice la transferencia efectiva del mencionado registro al MINAM, debiendo ser suscrito por el Titular del Proyecto y los profesionales responsables de su elaboración”.

- **Ley General de Salud - Ley N° 26842**

El Ministerio de Salud formula y evalúa las políticas de alcance nacional en materia de salud y supervisa su cumplimiento. Como autoridad de salud, señalada por la Ley General de Salud, Ley 26842, este ministerio tiene a su cargo la dirección y gestión de la política nacional de salud y actúa como la máxima autoridad normativa en esta materia. En este sentido, tiene competencia sobre aspectos relacionados con la calidad del agua, del aire y del suelo; y conforme a la Ley General de Residuos Sólidos, Ley 27314, tiene competencia en la gestión de los residuos fuera del ámbito de las áreas productivas o instalaciones industriales, correspondiéndole, entre otras, las siguientes atribuciones en materia ambiental:

- Dictar las medidas necesarias para minimizar y controlar los riesgos para la salud de las personas derivados de elementos, factores y agentes

ambientales, de conformidad con lo que establece, en cada caso, la ley de la materia.

- Dictar las medidas de prevención y control indispensables para que cesen los actos o hechos que ocasionan contaminación ambiental, cuando ella signifique riesgo o daño a la salud de las personas
- Dictar las normas sanitarias que regulen las descargas de desechos o sustancias contaminantes en el agua, el aire o el suelo, sin haber adoptado las precauciones necesarias.
- Dictar las normas relacionadas con la calificación de las sustancias y productos peligrosos, las condiciones y límites de toxicidad y peligrosidad de dichas sustancias y productos, los requisitos sobre información, empaque, envase, embalaje, transporte, rotulado y demás aspectos requeridos para controlar los riesgos y prevenir los daños que esas sustancias y productos puedan causar a la salud de las personas.

- **Ley General de Residuos Sólidos – Ley N° 27314.**

Establece derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, para asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de minimización, prevención de riesgos ambientales y protección de la salud y el bienestar de la persona humana. La Ley es aplicable a las actividades, procesos y operaciones de la gestión y manejo de residuos sólidos, desde la generación hasta su disposición final, incluyendo las distintas fuentes de generación de dichos residuos, en los sectores económicos, sociales y de la población. Asimismo, comprende las actividades de internamiento y tránsito por el territorio nacional de residuos sólidos.

La gestión de los residuos sólidos, tiene como finalidad su manejo integral y sostenible, mediante la articulación, integración y compatibilización de las políticas, planes, programas, estrategias y acciones de quienes intervienen en la gestión y el manejo de los mismos. Algunos de los lineamientos de política en la gestión de residuos sólidos son:

- Adoptar medidas de minimización de residuos sólidos, a través de la máxima reducción.
 - Establecer un sistema de responsabilidad compartida y de manejo integral de los residuos sólidos, desde la generación hasta su disposición final, a fin de evitar situaciones de riesgo e impactos negativos a la salud humana y el ambiente, sin perjuicio de las medidas técnicamente necesarias para el mejor manejo de los residuos sólidos peligrosos.
 - Adoptar medidas para que la contabilidad de las entidades que generan o manejan residuos sólidos refleje adecuadamente el costo real total de la prevención, control, fiscalización, recuperación y compensación que se derive del manejo de residuos sólidos.
- **Modificatoria de la Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos. D.L N° 1065.**

Decreto que modifica algunos de los artículos de la Ley General de Residuos Sólidos, como los referidos a los de responsabilidad del generador del ámbito no municipal.

Los generadores de residuos sólidos del ámbito no municipal son responsables de:

- Manejar los residuos generados de acuerdo a criterios técnicos apropiados a la naturaleza de cada tipo de residuo, diferenciando los peligrosos, de los no peligrosos.
- Contar con áreas o instalaciones apropiadas para el acopio y almacenamiento de los residuos, en condiciones tales que eviten la contaminación del lugar o la exposición de su personal o terceros, a riesgos relacionados con su salud y seguridad.
- El reaprovechamiento de los residuos cuando sea factible o necesario de acuerdo a la legislación vigente.
- El tratamiento y la adecuada disposición final de los residuos que genere.
- Conducir un registro sobre la generación y manejo de los residuos sólidos en las instalaciones bajo su responsabilidad.

- La contratación de terceros para el manejo de los residuos sólidos, no exime a su generador de la responsabilidad de verificar la vigencia y alcance de la autorización otorgada a la empresa contratada y de contar con documentación que acredite que las instalaciones de tratamiento o disposición final de los mismos, cuentan con las autorizaciones legales correspondientes.

- **Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos N° 27314 – D.S. N° 057-2004-PCM**

El Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos, asigna responsabilidades a los generadores ámbito no municipal como por ejemplo:

 - Presentar una Declaración de Manejo de Residuos Sólidos a la autoridad competente de su sector.
 - Caracterizar los residuos que generen según las pautas indicadas en el reglamento y en las normas técnicas que se emitan para este fin.
 - Manejar los residuos peligrosos en forma separada del resto de residuos.
 - Presentar manifiesto de manejo de residuos peligrosos a la autoridad competente de su sector.
 - Almacenar, acondicionar, tratar o disponer los residuos peligrosos en forma segura y ambientalmente adecuada.
 - Brindar las facilidades necesarias para que la autoridad de salud y las autoridades sectoriales competentes puedan cumplir con las funciones establecidas en la Ley.

- **Ley de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos. Ley N° 28256.**

En el contenido de la presente Ley se considera el ámbito de aplicación, las competencias sectoriales, los planes de contingencia, las infracciones, los tipos de sanciones, las multas y el procedimiento sancionador.

Se rescata de la norma las condiciones necesarias y requeridas que se deben de cumplir durante el traslado de materiales peligrosos a fin de garantizar la no afectación de la salud de la población y las condiciones del ambiente

- **Reglamento de la Ley de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos. D.S N° 021-2008- MTC.**

Plantea el tratamiento de transporte de residuos sólidos en carretera, por ferrocarril, para lo cual se requiere conocer aspectos de registro y autorización, obligaciones de los involucrados, acondicionamiento de la carga, descarga, descontaminación y otros, así como situaciones de emergencia, entre otros aspectos.

Asimismo busca establecer las normas y los procedimientos que regulan las actividades, procesos y operaciones del transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos, con sujeción a los principios de prevención y de protección de las personas, el ambiente y la propiedad.

- **Aprueban Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición. D.S. N° 003-2013-VIVIENDA:**

El Art. 6°, define a los residuos sólidos de la construcción y demolición a aquellos que cumpliendo la definición de residuo sólido dada en la Ley General de Residuos Sólidos, son generados en las actividades y procesos de construcción, rehabilitación, restauración, remodelación y demolición de edificaciones e infraestructura. En este reglamento se clasifican a los residuos sólidos en peligrosos y no peligroso.

En el Art. 8°, se establece el manejo de los residuos de manera selectiva, sanitaria y ambientalmente óptima, teniendo en cuenta la clasificación y destino de los mismos y los lineamientos de política establecidos en la Ley General de Residuos Sólidos, con la finalidad de prevenir riesgos sanitarios, proteger y promover la calidad ambiental, la salud y el bienestar de la persona humana.

2.1.2. Marco Institucional

- **Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento¹**

El Ministerio de Vivienda, construcción y Saneamiento ejerce su competencia a nivel nacional, es el ente rector de las competencias de Vivienda, Construcción, Saneamiento, Urbanismo y Desarrollo Urbano, Bienes estatales y Propiedad Urbana y como tal, es responsable del diseño, ejecución, supervisión y evaluación de las políticas nacionales y sectoriales, que son de obligatorio cumplimiento por los tres niveles de gobierno.

Los sectores de Vivienda, Construcción, Saneamiento, Urbanismo y Desarrollo Urbano, comprenden a las instituciones públicas y privadas de nivel nacional, regional y local, así como a personas naturales jurídicas que realizan actividades vinculadas al ámbito de competencia del Ministerio.

- **Dirección General de Asuntos Ambientales**

Es el órgano de línea encargado de proponer los objetivos, lineamientos y estrategias ambientales para el desarrollo de las actividades de competencia del Ministerio, en armonía con la protección del Ambiente y la conservación de los recursos naturales incluyendo la biodiversidad, en el marco de la Política Nacional del Ambiente.

Dentro de sus funciones está de coordinar y evaluar el proceso de certificación ambiental a través de la clasificación, evaluación y aprobación de estudios ambientales de proyectos, en el ámbito de competencia del Sector, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA.

- **Ministerio del Ambiente²**

El Ministerio del Ambiente es el organismo del poder ejecutivo rector del sector ambiental, que desarrolla, dirige, supervisa y ejecuta la política nacional del

¹ Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

² D.L N° 1013. Ley de creación, organización y funciones del Ministerio del Ambiente

ambiente. Asimismo, cumple la función de promover la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales, la diversidad biológica y las áreas naturales protegidas.

La actividad del Ministerio del Ambiente comprende las acciones técnico-normativas de alcance nacional en materia de regulación ambiental, entendiéndose como tal el establecimiento de la política, la normatividad específica, la fiscalización, el control y la potestad sancionadora por el incumplimiento de las normas ambientales en el ámbito de su competencia, la misma que puede ser ejercida a través de sus organismos públicos correspondientes.

El objeto del Ministerio del Ambiente es la conservación del ambiente, de modo tal que se propicie y asegure el uso sostenible, responsable, racional y ético de los recursos naturales y del medio que los sustenta, que permita contribuir al desarrollo integral social, económico y cultural de la persona humana, en permanente armonía con su entorno, y así asegurar a las presentes y futuras generaciones el derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida.

- **Ministerio de Cultura³**

El Ministerio de Cultura es el organismo rector en materia de cultura y ejerce competencia, exclusiva y excluyente, respecto de otros niveles de gestión en todo el territorio nacional.

Las áreas programáticas de acción sobre las cuales el Ministerio de Cultura ejerce sus competencias, funciones y atribuciones para el logro de los objetivos y metas del Estado son las siguientes:

- Patrimonio cultural de la Nación, material e inmaterial.
- Creación cultural contemporánea y artes vivas.

³ Ley de creación del Ministerio de Cultura. Ley N° 29565. Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Cultura. D.S N° 001-2011-MC

- Gestión cultural e industrias culturales.
- Pluralidad étnica y cultural de la Nación

La estructura orgánica básica del Ministerio está conformada por la Alta Dirección, integrada por el Ministro, el Viceministro de Patrimonio Cultural e Industrias Culturales, el Viceministro de Interculturalidad y el Secretario General.

- **Ministerio de Educación**

El Ministerio de Educación, es el órgano del Gobierno Nacional que tiene por finalidad definir, dirigir y articular la política de educación, cultura, recreación y deportes, en concordancia con la política general del estado; asimismo formula, aprueba, ejecuta y evalúa, de manera concertada, el Proyecto Educativo Nacional y conduce el proceso de planificación de la educación.

- **Gobierno Regional de Lima**

Los gobiernos regionales tienen por finalidad esencial fomentar el desarrollo regional integral sostenible, promoviendo la inversión pública y privada y el empleo y garantizar el ejercicio pleno de los derechos y la igualdad de oportunidades de sus habitantes, de acuerdo con los planes y programas nacionales, regionales y locales de desarrollo⁴.

- **Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente**

Es el órgano responsable de formular y proponer la aplicación de políticas y normas de supervisión y control del control ambiental de las actividades del Gobierno Regional de Lima, así como de los recursos naturales bajo administración y cuidado del mismo.

- **Gobierno Local, Municipalidad distrital**

Los gobiernos locales, constituyen el nivel de gobierno de mayor cercanía a la población y de allí lo importante de su rol en la gestión ambiental. Los gobiernos

⁴ Ley N° 27867 – Ley Orgánica de Gobiernos Regionales

locales representan al vecindario, promueven la adecuada prestación de los servicios públicos locales y el desarrollo integral, sostenible y armónico de su circunscripción⁵, en armonía con las políticas y planes nacionales y regionales de desarrollo. Promueven el desarrollo integral para viabilizar el crecimiento económico, la justicia social y la sostenibilidad ambiental. De acuerdo a lo establecido en la Ley de Bases de la Descentralización, dentro de las competencias municipales compartidas se encuentran las relativas a salud pública, gestión de residuos sólidos, administración de áreas naturales protegidas locales, así como la defensa y protección del ambiente⁶.

Por otro lado, y en el marco establecido dentro de la Ley del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, el Gobierno Local es responsable de aprobar e implementar la Política Ambiental Local, la cual debe estar articulada con la política y planes de desarrollo local, en el marco de lo establecido por su Ley Orgánica, debiendo implementar el Sistema Local de Gestión Ambiental en coordinación con la Comisión Ambiental Regional respectiva⁷.

- **Gerencia de Desarrollo Territorial y Ambiental.**

La Gerencia de Desarrollo Territorial y Ambiental es el órgano de línea dependiente de la Gerencia Municipal, encargado de planificar, organizar, dirigir, coordinar, ejecutar y controlar las actividades de ordenamiento y acondicionamiento territorial y ambiental, desarrollo de obras municipales, autorización y supervisión de obras públicas no municipales y obras privadas y mantenimiento de la infraestructura del distrito, en concordancia con las normas legales vigentes⁸.

⁵ Ley orgánica de Municipalidades. Ley N° 27972 Título Preliminar Art. IV

⁶ Ley orgánica de Municipalidades. Ley N° 27972 Art.78.

⁷ Reglamento de la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental. D.S N° 008-2005-PCM, Art.46

⁸ Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Municipalidad de Santa Cruz de las Flores.

2.1.3. Legislación de Seguridad y Salud Ocupacional

- **Convenio Nro. 167 Seguridad y Salud en Construcción**

Artículo 1. Campo de Aplicación y Definiciones:

1. El presente Convenio se aplica a todas las actividades de construcción, es decir, los trabajos de edificación, las obras públicas y los trabajos de montaje y desmontaje, incluidos cualquier proceso, operación o transporte en las obras, desde la preparación de las obras hasta la conclusión del proyecto.

La presente Ley comprende todo lo relativo al aprovechamiento de las sustancias minerales del suelo y del subsuelo del territorio nacional, así como del dominio marítimo. Se exceptúan del ámbito de aplicación de esta Ley, el petróleo e hidrocarburos análogos, los depósitos de guano, los recursos geotérmicos y las aguas minero-medicinales.

2. Todo Miembro que ratifique el presente Convenio podrá, previa consulta con las organizaciones más representativas de empleadores y de trabajadores interesadas, si las hubiere, excluir de la aplicación del Convenio o de algunas de sus disposiciones determinadas ramas de actividad económica o empresas respecto de las cuales se planteen problemas especiales que revistan cierta importancia, a condición de garantizar en ellas un medio ambiente de trabajo seguro y salubre.

3. El presente Convenio se aplica también a los trabajadores por cuenta propia que pueda designar la legislación nacional.

Artículo 2. A los efectos del presente Convenio:

a. La expresión construcción abarca:

i. La edificación, incluidas las excavaciones y la construcción, las transformaciones estructurales, la renovación, la reparación, el mantenimiento (incluidos los trabajos de limpieza y pintura) y la demolición de todo tipo de edificios y estructuras.

ii. Las obras públicas, incluidos los trabajos de excavación y la construcción, transformación estructural, reparación, mantenimiento y demolición de, por ejemplo, aeropuertos, muelles, puertos, canales, embalses, obras de protección contra las aguas fluviales y marítimas y

las avalanchas, carreteras y autopistas, ferrocarriles, puentes, túneles, viaductos y obras relacionadas con la prestación de servicios, como comunicaciones, desagües, alcantarillado y suministros de agua y energía.

- iii. El montaje y desmontaje de edificios y estructuras a base de elementos prefabricados, así como la fabricación de dichos elementos en las obras o en sus inmediaciones.

- b. La expresión obras designa cualquier lugar en el que se realicen cualesquiera de los trabajos u operaciones descritos en el apartado a) anterior.
- c. La expresión lugar de trabajo designa todos los sitios en los que los trabajadores deban estar o a los que hayan de acudir a causa de su trabajo, y que se hallen bajo el control de un empleador en el sentido del apartado e).
- d. La expresión trabajador designa cualquier persona empleada en la construcción;
- e. La expresión empleador designa:
 - i. Cualquier persona física o jurídica que emplea uno o varios trabajadores en una obra.
 - ii. Según el caso, el contratista principal, el contratista o el subcontratista.

- f. La expresión persona competente designa a la persona en posesión de calificaciones adecuadas, tales como una formación apropiada y conocimientos, experiencia y aptitudes suficientes, para ejecutar funciones específicas en condiciones de seguridad. Las autoridades competentes podrán definir los criterios apropiados para la designación de tales personas y fijar las obligaciones que deban asignárseles.
- g. La expresión andamiaje designa toda estructura provisional, fija, suspendida o móvil, y los componentes en que se apoye, que sirva de soporte a trabajadores y materiales o permita el acceso a dicha estructura, con exclusión de los aparatos elevadores que se definen en el apartado h).
- h. La expresión aparato elevador designa todos los aparatos, fijos o móviles, utilizados para izar o descender personas o cargas.

- i. La expresión accesorio de izado designa todo mecanismo o aparejo por medio del cual se pueda sujetar una carga a un aparato elevador, pero que no sea parte integrante del aparato ni de la carga.
- j. La expresión persona competente designa a la persona en posesión de calificaciones adecuadas, tales como una formación apropiada y conocimientos, experiencia y aptitudes suficientes, para ejecutar funciones específicas en condiciones de seguridad. Las autoridades competentes podrán definir los criterios apropiados para la designación de tales personas y fijar las obligaciones que deban asignárseles.
- k. La expresión andamiaje designa toda estructura provisional, fija, suspendida o móvil, y los componentes en que se apoye, que sirva de soporte a trabajadores y materiales o permita el acceso a dicha estructura, con exclusión de los aparatos elevadores que se definen en el apartado h).
- l. La expresión aparato elevador designa todos los aparatos, fijos o móviles, utilizados para izar o descender personas o cargas.
- m. La expresión accesorio de izado designa todo mecanismo o aparejo por medio del cual se pueda sujetar una carga a un aparato elevador, pero que no sea parte integrante del aparato ni de la carga.

- **Ley N^o 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y modificada por la Ley N^o 30222:**

Art. 1^o. Objeto de la Ley.- La Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. Para ello, cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia.

Art. 2^o. Ámbito de aplicación.- La presente Ley es aplicable a todos los sectores económicos y de servicios; comprende a todos los empleadores y los trabajadores bajo el régimen laboral de la actividad privada en todo el territorio nacional, trabajadores y funcionarios del sector público, trabajadores de las

Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional del Perú, y trabajadores por cuenta propia.

Art. 3º. Normas mínimas.- La presente Ley establece las normas mínimas para la prevención de los riesgos laborales, pudiendo los empleadores y los trabajadores establecer libremente niveles de protección que mejoren lo previsto en la presente norma.

- **D.S N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su modificatoria el D.S. N° 006-2014 TR.**

Art. 1º.- El presente Reglamento desarrolla la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y tiene como objeto promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, sobre la base de la observancia del deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales.

Art. 2º.- En aplicación del principio de prevención, se entienden incluidos dentro del ámbito de aplicación a que se refiere el art. 2º de la Ley, a toda persona bajo modalidad formativa y a los trabajadores autónomos. También se incluye a todo aquel que, sin prestar servicios, se encuentre dentro del lugar de trabajo, en lo que les resulte aplicable.

Art. 3º.- Por convenio colectivo, contrato de trabajo o por decisión unilateral del empleador se pueden establecer niveles de protección superiores a los contemplados en la Ley. Asimismo, los empleadores podrán aplicar estándares internacionales en seguridad y salud en el trabajo para atender situaciones no previstas en la legislación nacional.

Art. 4º.- En concordancia con lo dispuesto en la Primera Disposición Complementaria y Final de la Ley, en la medida en que lo previsto por los respectivos Reglamentos sectoriales no resulte incompatible con lo dispuesto por la Ley y el presente Reglamento, esas disposiciones continuarán vigentes. En

todo caso, cuando los Reglamentos mencionados establezcan obligaciones y derechos superiores a los contenidos en la Ley y el presente Reglamento, aquéllas prevalecerán sobre éstos.

- **Ley N° 28806, Ley General de Inspección del Trabajo**

La presente ley tiene por objeto regular el Sistema de Inspección del Trabajo, su composición, estructura orgánica, facultades y competencias, de conformidad con el Convenio N° 81 de la Organización Internacional del Trabajo.

Sistema de Inspección del Trabajo, es un sistema único, polivalente e integrado a cargo del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, constituido por el conjunto de normas, órganos, servidores públicos y medios que contribuyen al adecuado cumplimiento de la normativa laboral, de prevención de riesgos laborales, colocación, empleo, trabajo infantil, promoción del empleo y formación para el trabajo, seguridad social, migración y trabajo de extranjeros, y cuantas otras materias le sean atribuidas.

- **D.S 014-2013-TR; Reglamento del registro de Auditores para la evaluación periódica del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo**

Art. 1°: El presente reglamento tiene sus objeto establecer disposiciones que regulen el Registro de Auditores autorizados para la evaluación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, así como la periodicidad de las autorías.

Art. 15°: Periodicidad de las auditorías.- Los empleadores que realizan actividades de riesgos, conforme al listado de actividades productivas del alto riesgo comprendidas en el Anexo 5 del Reglamento de la Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud, aprobado por el D.S. N° 009-97-S.A. y sus normas modificatorias, deberán realizar auditorías del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo cada dos (2) años. Los empleadores que no realizan actividades de riesgos las efectuarán con una periodicidad de tres (3) años. Los empleadores que cuentan hasta con diez (10) trabajadores y cuya actividad no se encuentra en el Listado de Actividades Producidas de Alto

Riesgo, sólo están obligados a realizar Auditorías cuando la Inspección de Trabajo así lo ordene.

Art. 16º: Elección del auditor.- Para los fines del presente reglamento, todo empleador deberá elegir a un Auditor inscrito en el Registro; considerando además, la especialidad, el tamaño, la actividad, la cantidad de trabajadores, los niveles de riesgos y los resultados de las inspecciones de la Autoridad Administrativa de Trabajo si fuera el caso, entre otros criterios, para garantizar la idoneidad del Auditor.

La selección del auditor cuenta con la participación de los trabajadores y sus representantes, para cuyo efecto el empleador publicará la lista de al menos dos (2) candidatos para realizar la auditoría. Los trabajadores tendrán un plazo de cinco (5) días hábiles a contarse desde el día siguiente de alguno o todos los candidatos. El auditor será determinado por el empleador entre los trabajadores que no cuenten con tacha por parte de los trabajadores y sus representantes.

- **R. M N° 050-2013-TR, Formatos referenciales con la información mínima que deben contener los registros obligatorios del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo**

Los registros mostrados en la presente guía, tienen por finalidad orientar a los empleadores hacia una adecuada implementación y a un pleno cumplimiento de la normativa vigente. Estos han sido elaborados en base a lo señalado en el Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por el D.S. N° 005-2012-TR.

Los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo son:

- a) Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.
- b) Registro de exámenes médicos ocupacionales.

- c) Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.
- d) Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.
- e) Registro de estadísticas de seguridad y salud.
- f) Registro de equipos de seguridad o emergencia.
- g) Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.
- h) Registro de auditorías.

Los registros a que se refiere el párrafo anterior deberán contener la información mínima establecida en los formatos que aprueba el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo mediante Resolución Ministerial.

- **RM 021-83-TR, Norma Básica de Seguridad e Higiene en Obras de Edificación**

Las normas técnicas básicas de higiene y seguridad en obras de edificaciones, tienen por objeto prevenir los riesgos ocupacionales y proteger la salud e integridad física y mental de los trabajadores, que laboran en obras de Construcción Civil.

- **Reglamento Nacional de Edificaciones - Norma G.50 de Seguridad Durante la Construcción**

Establecer los lineamientos técnicos necesarios para garantizar que las actividades de construcción se desarrollen sin accidentes de trabajo ni causen enfermedades ocupacionales.

La verificación del cumplimiento de la presente Norma, queda sujeta a lo dispuesto en la Ley N° 28806 Ley General de Inspección del Trabajo y su reglamento así como sus normas modificatorias.

- **R.M. N° 312-2011- MINSA. Protocolos de Exámenes Médico Ocupacionales Obligatorios por Tipo de Actividad y su modificatoria la R.M 517-2014 –MINSA**

La presente R.M tiene como objetivo establecer el procedimiento de vigilancia de la salud de los trabajadores para identificar, y controlar los riesgos ocupacionales en el trabajador, proporcionando información probatoria para fundamentar las medidas de prevención y control en los ambientes de trabajo.

Es de aplicación en todos los Establecimientos del Sector Salud: Ministerio de Salud, de los Gobiernos Regionales, de Gobiernos Locales, de EsSalud, de la Sanidad de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional del Perú, clínicas privadas, y personas naturales o jurídicas que prestan servicios de Salud Ocupacional en el ámbito nacional.

2.1.4. Normas internacionales

a. Sistema de Gestión Ambiental - ISO 14001

Las Normas Internacionales sobre gestión ambiental tienen como finalidad proporcionar a las organizaciones los elementos de un sistema de gestión ambiental (SGA) eficaz que puedan ser integrados con otros requisitos de gestión, y para ayudar a las organizaciones a lograr metas ambientales y económicas. Estas normas, al igual que otras Normas Internacionales, no tienen como fin ser usadas para crear barreras comerciales no arancelarias, o para incrementar o cambiar las obligaciones legales de una organización.

La adopción e implementación de un conjunto de técnicas de gestión ambiental de una manera sistemática puede contribuir a que se alcancen resultados óptimos para todas las partes interesadas. Sin embargo, la adopción de esta norma internacional no garantiza en sí misma unos resultados ambientales óptimos. Para lograr objetivos ambientales, el sistema de gestión ambiental puede estimular a las organizaciones a considerar la implementación de las mejores

técnicas disponibles cuando sea apropiado y económicamente viable (ISO copyright office, 2014).

En la actualidad se ha aprobado la nueva versión de la norma ISO 14001:2015, sin embargo en el presente trabajo se ha considerado los requisitos de la norma ISO 14001:2004.

b. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional - OHSAS 18001

El estándar OHSAS 18001 de la Serie de Evaluación de la Seguridad y Salud en el Trabajo (Occupational Health and Safety Assessment Series) es una forma de evaluación reconocida internacionalmente que sirve como herramienta para gestionar los desafíos a los que se pueden enfrentar organizaciones de todos los sectores y tamaños: niveles elevados de siniestralidad y enfermedades profesionales, jornadas de trabajo perdidas, absentismo laboral, sanciones, costes de atención médica y de compensación a los trabajadores. Su implantación, por tanto, tiene como primer objetivo lograr una gestión ordenada de la prevención de riesgos laborales para así poder conseguir una mejora del clima laboral, la disminución del absentismo y el consiguiente aumento de la productividad (AENOR, 2007).

El tipo de estructura adoptado para el estándar OHSAS 18001, está basado en el ciclo de mejora continua de Edwards Deming denominado Ciclo “PDCA” (Plan-Do – Check - Act), como herramienta para mejorar el comportamiento de la organización en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Esta circunstancia permite que sea compatible la gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional con otros sistemas como el estándar ISO 9001 (Sistemas de Gestión de la Calidad) o el ISO 14001 (Sistemas de Gestión de Medio Ambiente) (AENOR, 2007).

En la actualidad existe la nueva norma ISO 45001 que llega a sustituir a la OHSAS 18001:2007; sin embargo en el presente trabajo se seguirá considerando los requisitos de OHSAS 18001:2007.

2.1.5. Método para la evaluación

a. Lista de verificación

Como parte de la evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente se considera los requisitos de la norma de la ISO 1400.2004 y los requisitos de la norma OHSAS 18001.2007 con relación a las normas nacionales como la Ley 29783 su reglamento y la Norma G.50 de Seguridad Durante la Construcción. Como resumen se presenta la tabla 1.

b. Escala de Likert

Desarrollada en 1932 por el sociólogo Rensis Likert, con ella se pretende medir la actitud de los encuestados ante un tema determinado. Para ello, se elaboran una serie de enunciados (ítems) sobre el tema, ante los cuales los individuos tienen que manifestar su grado de acuerdo o desacuerdo eligiendo una de las K respuestas posibles de la escala dentro un listado preestablecido (normalmente entre 3 y 10, si bien y como argumentan Lozano et al., 2008, desde un punto de vista psicométrico y estadístico las elecciones más convenientes son $4 < k < 7$). Normalmente el listado de respuesta es el mismo para todas las cuestiones formuladas.

Es frecuente codificar cada respuesta mediante un número entero para poder realizar posteriormente un análisis estadístico más rico que si tratamos las variables como datos categóricos, aunque el número de técnicas que podemos aplicar sigue siendo más escaso que si trabajáramos con variables continuas.

Como ventajas del uso de esta escala se pueden citar:

- Es una escala fácil y rápida de construir, a la vez que sencilla de comprender y rápida de contestar.
- La verbalización forzada que supone responder a cuestionarios que utilizan esta escala conlleva a menos ambigüedad en las respuestas que la obtenida con otro tipo de cuestionarios.

Como desventajas se muestran los siguientes:

- Discretiza la variable en número reducido de valores distintos.
- La codificación entera de las respuestas no suele reflejar adecuadamente las diferencias reales entre cada respuesta.
- La obligación de elegir entre una lista previa de etiquetas categóricas, resta libertad de descripción, y la diversidad y subjetividad que llevan implícitas estas valoraciones.

Sánchez (1993), describe que la escala de Likert (también denominada método de evaluaciones sumarias) se denomina así por Rensis Likert, quien publicó en 1932 un informe donde describía su uso. Es una escala psicométrica comúnmente utilizada en cuestionarios y es la escala de uso más amplio en encuestas para la investigación, principalmente en ciencias sociales. Al responder a una pregunta de un cuestionario elaborado con la técnica de Likert, se especifica el nivel de acuerdo o desacuerdo con una declaración (elemento, ítem o reactivo o pregunta).

Néstor (2007), indica que dentro aspectos constitutivos de la escala tipo likert, es importante resaltar las alternativas o puntos, que corresponden a las opciones de respuesta de acuerdo al instrumento seleccionado. A continuación las alternativas y valores más usados:

- Alternativa A: 5 Muy de acuerdo.
4 De acuerdo.
– 3 Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.
– 2 En desacuerdo.
– 1 Muy en desacuerdo.
- Alternativa B: 5 Totalmente de Acuerdo.
De Acuerdo.
Neutral.
2 En desacuerdo.
1 Totalmente en desacuerdo

Tabla 1: Requisito de las Normas Internacionales

Elementos	Requisitos de las Normas	
	ISO 14001:2004	OHSAS 18001: 2007
Requisitos Generales	4.1. Requisitos generales	4.1. Requisitos generales
Política	4.2. Política ambiental	4.2. Política de SSO
Planificación	4.3.1. Aspectos ambientales	4.3.1 Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.
	4.3.2. Requisitos legales y otros requisitos.	4.3.2. Requisitos legales y otros requisitos.
	4.3.3. Objetivos, metas y programas.	4.3.3. Objetivos y programas.
	4.4.1. Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad.	4.4.1. Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad.
	4.4.2. Competencia, formación y toma de conciencia.	4.4.2. Competencia, formación y toma de conciencia.
Implementación y operación	4.4.3. Comunicación	4.4.3. Comunicación, participación y consulta
	4.4.4. Documentación	4.4.4. Documentación
	4.4.5. Control de documentación	4.4.5. Control de documentación
	4.4.6. Control de operacional	4.4.6. Control de operacional
	4.4.7. Preparación y respuesta ante emergencia	4.4.7. Preparación y respuesta ante emergencia
	4.5.1. Seguimiento y medición	4.5.1. Seguimiento y medición
	4.5.2. Evaluación de cumplimiento legal	4.5.2. Evaluación de cumplimiento legal
Verificación	4.5.3. No conformidad (NC), acción correctiva (AC) y acción preventiva (AP).	4.5.3. Investigación de incidentes, NC, AC, y AP.
	4.5.4. Control de los registros	4.5.4. Control de los registros
	4.5.5. Autoría interna	4.5.5. Autoría interna
	4.6. Revisión por la dirección	4.6. Revisión por la dirección

FUENTE: Elaboración propia

III. MATERIALES Y METODOS

3.1. MATERIALES

3.1.1. Materiales de oficina

- Cuaderno de notas o apuntes.
- 2 Lapiceros
- Laptop hp - Modelo ProBook
- USB Sony
- Impresora Multifuncional Canon E401
- Programas de ofimática, 2010 (Microsoft Word, Microsoft Excel, etc.)
- Papel bond A4 y A3
- Internet
- Recopilación de información o data del proyecto de su sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio Ambiente.
- Normas internacionales y nacionales.

3.1.2. Materiales o equipos de campo

- Tablero de madera para el soporte de la lista de verificación.
- Equipos de protección personal: Caso de seguridad, zapato de seguridad, chaleco reflectivo de seguridad y lentes de seguridad.
- SCTR - Seguro complementario de trabajo de alto riesgo.

3.2. METODOLOGÍA

3.2.1. Alcance

La evaluación se ha realizado en los proyectos de habilitación urbana (proyecto anterior y proyecto actual) de una Empresa Inmobiliario, que ejecuta continuamente estos proyectos a nivel nacional.

3.2.2. Referencia del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional en el proyecto de la habilitación urbana

Como antecedente en el año 2012, se promulgó el D.S 005-2012-TR el reglamento de la Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo, así mismo se presentaba un panorama favorable en el sector de vivienda en los proyectos de habilitación urbana de la empresa inmobiliaria, por ejemplo; de manejar 2 a 10 proyectos en promedio aumento a manejar 23 proyectos a nivel nacional, por lo que Gerencia de Operaciones y el Jefe de Prevención de Riesgos contratan en el año 2013 a un consultora especialista para implementar el sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente basada en las normas internacionales y nacionales.

Así mismo, optaron en implementar el sistema de gestión de medio ambiente como un mecanismo estratégico para cumplir con los compromisos y controles declarados en el estudio ambiental en los proyectos de habilitación urbana de la empresa inmobiliaria, siendo un requisito para obtener la licencia de construcción de acuerdo al D.S N° 008-2013-Vivienda, reglamento de licencias de habilitación urbana y licencias de edificación y el permiso de la municipalidad distrital.

3.2.3. Planificación y metodología de evaluación en base a la lista de verificación

a. Primero

Para el desarrollo de la evaluación de la implementación y funcionamiento del

Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente se identificaron y se agruparon los requisitos de las normas internacionales y nacionales⁹, según su similitud y concordancia para medir su cumplimiento en la lista de verificación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, el cual se encuentra en el Anexo 1 y en la lista de verificación del sistema de gestión de medio ambiente, que se encuentra en el Anexo 2.

b. Segundo

Se coordinó con el Jefe de Prevención de Riesgos con la finalidad de desarrollar un programa para la ejecución de la evaluación de la implementación y funcionamiento del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, lo cual nos permite conocer la situación anterior y actual de los Proyectos de la Habilitación Urbana de acuerdo a la existencia de la implementación realizada en el año 2013. En la siguiente tabla se presenta el programa de la evaluación:

Tabla 2: Programa de la Evaluación

Nº	ACTIVIDADES	S1	S2	S3	S4
1.	Recopilación y análisis de la información relativa al Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.	X	X		
2.	Entrevistar al Jefe de Prevención de Riesgos e Ing. Residente y trabajadores de construcción civil de proyecto responsables del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.		X	X	
3.	Procesamiento de la información relativa al Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente de acuerdo a las listas de verificación.		X	X	
4.	Entrega de informes de la evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.				X
5.	Revisión con el equipo del área de SSOMA de los resultados de la evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.				X
6.	Presentación al Gerente de Operaciones de los Resultados de la Evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.				X

FUENTE: Elaboración propia

⁹ Se aclara que se identificó los requisitos de las normas internacionales OHSAS 18001.2007 y nacionales en relación a este para la elaboración de la lista de verificación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. En caso para la elaboración de la lista de verificación del sistema de gestión de medio ambiente se identificó los requisitos de la norma internacional ISO 14001.2004.

c. Tercero

En las listas de verificación para la evaluación del sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente se ha formulado la “escala de Likert”, para calificar el estado de las actividades y comportamiento en relación al cumplimiento de los requisitos de las Normas Internacionales ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007 y la Normativa Nacional la Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo, su respectivo reglamento y modificaciones. La escala de Likert formulada tiene una serie de enunciados y un grado de estado que permite designar un estatus a la implementación y funcionamiento del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del proyecto anterior y el actual. En la siguiente tabla, se presenta la escala y su interpretación:

Tabla 3: Escala de Likert Adaptado

Nº	Nivel	Descripción
1	No diseñado	No diseñado: las actividades/ métodos de la organización demuestran que no se tiene el requisito o no se ha bosquejado su implementación.
2	Parcialmente diseñado	Parcialmente diseñado: las actividades/ métodos de la organización demuestran que se tiene el requisito definido, pero éste no es del todo conforme con el requisito de las normas antes mencionadas.
3	Diseñado	Diseñado: los métodos de la organización son conformes con el requisito de las normas antes mencionadas, pero sin evidencias de aplicación.
4	Parcialmente implementado	Parcialmente implementado: las actividades/ métodos de la organización son conformes con el requisito de las normas antes mencionadas, pero con pocas evidencias de aplicación, y/o la evidencia no es continua.
5	Completamente implementado	Completamente implementado: las actividades/ métodos de la organización son conformes con el requisito de las normas antes mencionadas, y se cuenta con evidencias de aplicación permanentes.

FUENTE: Elaboración propia

d. Cuarto

Los proyectos de la habilitación urbana se ejecutan continuamente con el mismo

personal desde los Ing. Residentes, Jefe de Prevención de Riesgos, Administrador de Obra, Trabajadores de Construcción Civil, etc.; además presenta los mismos procesos de construcción; por lo tanto, con los resultados obtenidos de la primera evaluación permitió reestructurar la implementación del sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente para un nuevo proyecto de habilitación urbana desde el inicio de su ejecución; y al término de este se realizó otra evaluación para medir el estado de su funcionamiento realizando comparaciones.

IV. DESARROLLO DEL TEMA

4.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE HABILITACIÓN URBANA

La empresa inmobiliaria es propietaria de dos parcelas de 20.3 has sobre la cual se desarrolla los proyectos de habilitación urbana dividido por dos etapas.

Tabla 4: Distribución de Áreas del Proyecto

Descripción	Lotes	Área (m ²)
Etapas I y II	347	77 862.11
Recreación pública	1	13 252.77
Calles y pasajes	--	58 559.20
Jardines	--	48 732.17
Servicios	4	2 110.23
Áreas comunes techadas	--	524.35
Educación	1	2 033.03
Área Neta a Habilitar	353	203 073.86

FUENTE: Proyecto de la habilitación urbana

Cronograma de Ejecución del Proyecto: Se tiene proyectado una duración aproximada de 133 días para la construcción de la Etapa I, 182 días para la Etapa II, y 168 días para las obras generales. El total del proyecto se desarrolló en actividades simultáneas tendrá una duración aproximada de 329 días. En la siguiente tabla se muestra el Cronograma de General del Proyecto:

ITEM	Actividades	MESES											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.0	ETAPA I	■											
1.1	Redes Sanitarias	■											
1.2	Redes Electricas	■		■									
1.3	Pavimentación y veredas	■		■									
1.4	Parque y jardines	■											
2.0	ETAPA II						■						
2.1	Redes Sanitarias						■						
2.2	Redes Electricas							■					
2.3	Pavimentación y veredas									■			
2.4	Parque y jardines									■			
3.0	OBRAS GENERALES	■			■								
3.1	Reservorio elevado	■				■							
3.2	Línea de impulsión de agua potable	■			■								
3.3	Planta de tratamiento de aguas	■				■							
3.4	Cámara de bombeo de desague.							■					

Figura 1: Cronograma General del Proyecto de HU

FUENTE: Proyecto de habilitación urbana

4.1.1. Procesos de la construcción del proyecto de habilitación urbana

- Acondicionamiento del Terreno
- Movimiento de tierras de corte de relleno
- Instalaciones de redes de alcantarillado
- Instalaciones de redes de agua potable
- Instalaciones de redes eléctricas
- Movimiento de tierras de pavimentación
- Instalación de áreas verdes
- Obras complementarias

4.1.2. Material, maquinarias y mano de obra

- a. **Materiales:** El material de préstamo es utilizado para la habilitación de pistas y veredas, cuyas cantidades a utilizar se estiman en la siguiente tabla:

Tabla 5: Cantidad de Material de Préstamo Etapa I y II

Área a aplicar	Cantera	Cantidad (m ³)
Afirmado de pistas	km 56 panamericana sur, Pucusana, Dueño Iván Arce.	3 536
Afirmado de Veredas	Las Palmas Calanguito	1 042

FUENTE: Proyecto de habilitación urbana

- b. Consumo de Agua:** El consumo de agua para la habilitación de pistas y veredas será comprado a terceros mediante cisterna según los requerimientos en obra. El consumo de agua proyectado es de 1 a 2 cisternas/mes (aprox. 40 m³/mes). No se hará uso cursos naturales de agua.
- c. Combustible:** Los volquetes se abastecerán de combustible en los grifos más cercanos al área del Proyecto (Chilca), y las maquinarias se abastecerán con la compra de combustible de los grifos más cercanos mediante un camión cisterna según requerimiento. Por lo que no se utilizará almacén temporal de combustible, el consumo estimado es de 500 gal/día aprox.
- d. Maquinarias:** En el siguiente cuadro, se muestra la relación de maquinarias que se utilizará durante para la habilitación de pistas, veredas, conexiones de agua y desagüe, y conexiones de luz.

Tabla 6: Relación de Maquinarias

Maquinaria	Potencia (Kw)	Cantidad
Volquetes	170	2
Motoniveladora	127	1
Rodillo Compactador	97	1
Camión Mixer	103	2
Camión Cisterna	100	1
Retroexcavadora	72	1
Grúa tipo Plumas	205	1

FUENTE: Proyecto de Habilitación urbana.

- e. **Mano de Obra:** En la siguiente tabla se muestra la cantidad de trabajadores promedio y los horarios de trabajo.

Tabla 7: Relación de Trabajadores

Trabajador	Cantidad	Horario
Gerente del Proyecto	1	8am-5.30pm
Ingeniero Residente	1	8am-5.30pm
Jefe de Prevención de Riesgos	1	8am-5.30pm
Supervisión de SSOMA	1	8am-5.30pm
Ingeniero de Calidad	1	8am-5.30pm
Vigilante	2	7am-7pm
	1	7pm-7am
Trabajadores	45	8am-5.30pm

FUENTE: Proyecto de Habilitación Urbana

4.2. EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE

De acuerdo a la información obtenida en la lista de verificación del Anexo 1 y del Anexo 2, y con el alcance de los procesos de construcción, material, maquinarias y mano de obra a utilizar como recursos, se describe los hallazgos y mejoras oportunas para la reestructuración de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional y medio ambiente

a. Requisitos Generales (4.1):

Hallazgo:

Presenta parcialmente diseñado los requisitos de la norma OHSAS 18001:2007 – Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SGSSO).

No cuenta con un Sistema de Gestión de Medio Ambiente (SGMA).

Oportunidad de Mejoras: Se debe de identificar, realizar y dar el tratamiento respectivo a los requisitos que no se están cumpliendo. Así mismo, deben de comunicar a todos los diferentes niveles del proyecto de habilitación urbana y empresa inmobiliaria la implementación del sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.

b. Política de Gestión (4.2):

Hallazgos:

Presentan la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado en el 2012 por el Gerente General. Sin embargo no presenta los siguientes lineamientos:

- Fortalecer la sensibilización del personal en temas relacionados a la política. Asimismo, difundir la política a los clientes, contratistas y otras partes interesadas.
- Establecer los objetivos de SSO asociados a los compromisos de la política y asegurar su cumplimiento.
- Tomar en cuenta la consulta de los trabajadores y sus representantes en los elementos del sistema de gestión de SSO.
- Asegurar que en todos los niveles del proyecto se difunda la política, los objetivos, el reglamento interno de seguridad y salud ocupacional, los riesgos y peligros asociados a las actividades realizadas, a fin de que el personal esté alineado y concientizado con el sistema de gestión de SSO.
- Asegurar que los trabajadores reconozcan a los miembros de su Comité de SSO, a fin de estar sensibilizados y comprometidos con el sistema.
- Garantizar la consulta y participación de los trabajadores y contratistas cuando hayan cambios que afecten su SSO.

La empresa inmobiliaria y por lo tanto el proyecto de habilitación urbana no cuenta con una Política Ambiental definida por la Alta dirección.

- **Oportunidad de Mejoras:** Se actualizo la Política de Seguridad y Salud Ocupacional con los alcances descritos para fortalecer el compromiso de la empresa inmobiliaria.

c. Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles / Aspectos Ambientales (4.3.1)

Hallazgo:

Se evidencia el procedimiento SGSST-PR-01 “Identificación de peligros, evaluación y reevaluación de riesgos y determinación de controles”, que debe ser divulgado a todo el personal.

No se cuenta con una matriz de aspectos ambientales.

Oportunidad de Mejoras: Se recomienda realizar las siguientes mejoras:

- Realizar la identificación de los peligros y evaluación de riesgos por puesto de trabajo de todas las actividades rutinarias y no rutinarias, con la participación y consulta de los trabajadores, involucrando los representantes de los trabajadores del Comité de SSO.
- Realizar la identificación y evaluación de los aspectos ambientales.
- En base a los resultados de las matrices IPERC y de Aspectos Ambientales, establecer, implementar y mantener los controles para gestionar los riesgos e impactos ambientales utilizando la jerarquía de controles considerando de manera primordial la protección colectiva.

Antes de definir un cambio en la empresa inmobiliaria o procesos se debe identificar los potenciales peligros, riesgos, aspectos e impactos ambientales.

Exigir a los contratistas que elaboren matrices IPERC y de Aspectos Ambientales de los trabajos que realizan, así mismo que consideren las medidas de prevención y protección en relación a sus actividades.

d. Requisitos legales y otros requisitos (4.3.2)

Hallazgo:

No cuenta con un procedimiento para la identificación y evaluación de los requerimientos legales en materia seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.

Oportunidad de Mejoras: Se debe de contar:

- Revisar y actualizar los requisitos legales y otros requisitos en materia de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente que aplique en el proyecto de la habilitación urbana.

- Establecer la evaluación periódica del cumplimiento de los requisitos legales aplicables al proyecto de la habilitación urbana manteniendo los registros de los resultados de las evaluaciones.

- Asegurar la comunicación de la información pertinente sobre los requisitos legales y otros requisitos a los trabajadores, y a las partes interesadas (contratistas, visitas, proveedores, etc.).

- Elaborar los mapas de riesgo con la participación de los representantes del Comité de SSO y exhibirlos en el lugar de trabajo, y que los riesgos identificados en el mapa coincidan con los evaluados en la matriz de identificación de peligros y riesgos y medidas de control (IPERC).

- Establecer las obligaciones y requisitos legales en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente que deben cumplir las empresas contratistas, sub - contratistas y de servicios, a fin de asegurar su cumplimiento.

- Revisar y actualizar la documentación que responde a los requisitos de las normas: ISO 14001.2004, OHSAS 18001.2007, Ley 29783, el D.S. 055-2010-EM y la norma técnica G 0.50 seguridad en la construcción.

e. Objetivos, Metas y Programas (4.3.3)

Hallazgo:

Cuentan con los objetivos y metas que no se encuentran relacionadas en el programa de seguridad y salud ocupacional.

No cuenta objetivos y metas para el sistema de gestión de medio ambiente.

Oportunidad de Mejoras: Se recomienda realizar las siguientes mejoras:

- Establecer los objetivos medibles de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente del proyecto que sean compatibles con los requisitos legales y otros requisitos que la empresa inmobiliaria suscriba, en función a la identificación de peligros, evaluación de riesgos, aspectos e impactos ambientales.
- Sensibilizar a los trabajadores en el cumplimiento de los objetivos que la empresa inmobiliaria establezca.
- Establecer, implementar y mantener uno o varios programas para lograr sus objetivos. Estos programas deben incluir como mínimo:
 - a. Asignación de responsabilidades y autoridad para lograr los objetivos en las funciones y niveles pertinentes de la organización; y
 - b. Medios y plazos para lograr los objetivos.
- Los programas del sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente deberán ser revisados a intervalos regulares y planificados, con el fin de asegurar el cumplimiento de los objetivos.

f. Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad (4.4.1)

Hallazgo: Cuentan con evidencia desordenada y falencias al respecto de las funciones y responsabilidades en relación a la gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente. No mantienen una evidencia de los recursos como; el presupuestal en relación de seguridad y salud ocupacional, proyección de los materiales a utilizar, contratación de empresas prestadoras de servicio de los residuos sólidos, etc.

Oportunidad de Mejoras: Se recomienda realizar las siguientes mejoras:

- Asegurar que todos los perfiles de puesto definan las responsabilidades y funciones relacionadas a la seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, incluyendo el cumplimiento de los requisitos aplicables a sus actividades y difundirlos a los trabajadores.
- Revisar y actualizar las funciones y responsabilidades del Comité de SSO, definiendo el alcance de acción de cada una de ellas.
- Poner en conocimiento la identidad del representante de la Alta Dirección a todos los trabajadores. .
- Definir los objetivos y programas de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, con la finalidad de asegurar la disponibilidad de recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión; estos recursos deben incluir recursos humanos y habilidades especializadas, infraestructura de la organización, recursos financieros y autorizaciones.

g. Competencia, capacitación y toma de conciencia (4.4.2)

Hallazgo:

No ha definido las competencias específicas por puesto de trabajo.

Oportunidad de Mejoras: En base a las competencias específicas debe:

- Establecer las capacitaciones y entrenamientos sobre el sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente para asegurar su mantenimiento.
- Revisar los programas de capacitación y entrenamiento, la cual deberá ser revisada por los trabajadores y sus representantes para la formulación de las recomendaciones respectivas.
- Reforzar la concientización acerca de la importancia del cumplimiento de la política, objetivos, los procedimientos y requisitos del sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente. .
- Asegurar que todo el personal que esté bajo su responsabilidad, sea personal propio o contratistas, reciba una capacitación enfocada a los peligros, riesgos, aspectos e impactos ambientales a los que se encuentran expuestos para que desarrollen sus actividades de manera sana, segura y en protección a favor del medio ambiente.

h. Comunicación, participación y consulta (4.4.3)

Hallazgo:

Se ha evidenciado una comunicación débil de parte de los responsables del sistema de gestión; por ejemplo no comunican ni difunden las matrices de identificación de los peligrosos y riesgos con sus medidas de control, no realizan la consulta previa antes de su aprobación de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional, no tienen alcances al respecto de los impactos ambientales significativos y del plan de manejo ambiental, etc.

Oportunidad de Mejoras: En base a las competencias específicas debe:

- Establecer procedimientos para la comunicación interna y externa, asegurándose que respondan y documenten todas las comunicaciones, definiendo a los responsables y plazos.

- Propiciar la comunicación interna entre los diferentes niveles de la empresa respecto al sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente y su efectividad, ejecutándose a través de reuniones programadas y dirigidas por el Gerente de Proyectos y/o Ing. Residente.
- Definir cuál va a ser el medio por el cual, el personal va a hacer llegar sus sugerencias, comentarios e inquietudes acerca del desempeño de salud y seguridad.
- Ante cualquier posible cambio en las operaciones y procesos, tratar en las reuniones del comité de SSO, conforme al supuesto del artículo 70° de la Ley se deberán incluir en las actas.
- Documentar la decisión de no comunicar externamente sus aspectos ambientales significativos.

i. Documentación (4.4.4)

Hallazgo:

Se evidencia la documentación de la política de seguridad y salud ocupacional, el reglamento interno de seguridad y salud ocupacional y documentos operativos como; la matriz de identificación procedimiento SGSST-PR-01 “Identificación de peligros, evaluación y reevaluación de riesgos y determinación de controles”, que debe ser divulgado a todo el personal.

Oportunidad de Mejoras: Se debe de documentar la siguiente información:

- El alcance y los objetivos del sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.
- Evidenciar la revisión de las revisar las Matrices IPER de cada proyecto con el apoyo del prevencionista de riesgos.

- Realizar la identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales.
- Realizar el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Revisar y actualizar la documentación que responde a los requisitos de las normas: ISO 14001, OHSAS 18001, Ley 29783, el D.S. 005-2012-TR y lo que corresponde a la normativa sectorial

j. Control de documentación (4.4.5):

Hallazgo:

No cuentan con control de documentación.

Oportunidad de Mejoras: Se debe de documentar la siguiente información:

- Establecer el procedimiento para elaborar, aprobar, revisar y actualizar los documentos. Asimismo, asegurar que se identifiquen los documentos de origen externo y se controle su distribución.
- Elaborar la documentación faltante para los proyectos, planificando medidas preventivas.

k. Control Operacional (4.4.6):

Hallazgo:

Presentan registros de inspecciones de seguridad y medio ambiente, sin embargo no tienen el tratamiento de cierre de los hallazgos y responsables que deben de realizarlo.

Oportunidad de Mejoras: Se debe de documentar la siguiente información:

- Solucionar los hallazgos encontrados donde se identificaron desviaciones de las prácticas y de las condiciones de trabajo.
- Definir al responsable de la recepción y verificación de las compras de los

equipos de protección personal.

- Elaborar e implementar plan de prevención para los riesgos por exposición a los agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales.
- De detectarse no conformidades o potenciales no conformidad en las inspecciones y evaluaciones a los contratistas, se debe implementar acciones correctivas y/o preventivas registrando el seguimiento y resolución de las mismas.
- Documentar controles operacionales para la el sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.

l. Preparación y respuesta a emergencias (4.4.7):

Hallazgo:

Cuentan con un plan de respuesta ante una emergencia desactualizado a la realidad del proyecto de la habilitación urbana.

Oportunidad de Mejoras: Se debe de documentar la siguiente información:

- Establecer los procedimientos de respuesta a todas las situaciones de emergencia que están expuestos los trabajadores.
- Ejecutar simulacros de cada situación de emergencia detectada.
- Verificar las inspecciones periódicas de los equipos de emergencia para asegurar que se encuentren en buenas condiciones y dentro de las fechas de vencimiento.

m. Seguimiento y medición del desempeño (4.5.1):

Hallazgo:

No se cuenta con registros del seguimiento y medición del desempeño del sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.

Oportunidad de Mejoras: Se debe de documentar la siguiente información:

- Incluir en el "Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo"; la ejecución de las Observaciones de Trabajo, Inspecciones de Seguridad, Monitoreo Ocupacionales, Exámenes médicos ocupacionales, con el fin de asegurar su ejecución.

- Establecer los objetivos medibles de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, los mismos que deben ser coherentes con la política, específicos y apropiados de acuerdo a la naturaleza de la organización y que cumpla con los requisitos establecidos en el art. 81° del D.S. 005-2012-TR.

- Establecer, implementar y mantener uno o varios programas de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente para lograr sus objetivos. Estos programas deben incluir como mínimo lo establecido en la Norma ISO 14001, Norma OHSAS 18001 y en el art. 80° del D.S. 005-2012-TR.

- Contar con los programas de prevención y promoción de la salud de los trabajadores, la cual debe ser monitoreado por un médico ocupacional.

- Contar con programas de monitoreo ambiental de acuerdo al instrumento ambiental aprobado.

n. Investigación de no conformidades, acciones correctivas y preventivas (4.5.3):

Hallazgo:

Solo se cuenta con el procedimiento SGSST-PR-04 "Reporte investigación y análisis de accidentes e incidentes"; el cual se tiene que actualizar.

Oportunidad de Mejoras: Se debe:

- Actualizar, implementar y mantener el procedimiento SGSST-PR-04 “Reporte investigación y análisis de accidentes e incidentes”; a fin de tener evidencia de las mejoras.
- Aprobar y difundir el “Procedimiento ante una emergencia médica o accidente en el proyecto”.
- La investigación de los incidentes de seguridad, incidentes de medio ambiente y enfermedades debe permitir la identificación de cualquier deficiencia en el sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente y debe estar documentada.
- Las investigaciones deben ser realizadas por el empleador y el Comité de SSO, con el apoyo de personas competentes y la participación de los trabajadores y sus representantes.
- De detectarse no conformidades o potenciales no conformidad en las inspecciones y evaluaciones o condiciones o actos subestándares, se debe implementar acciones correctivas y/o preventivas registrando el seguimiento y resolución de las mismas.

o. Control de registros (4.5.4):

Hallazgo:

No se tiene control de los registros.

Oportunidad de Mejoras: Se debe: asegurar en implementar y mantener los siguientes registros:

- Registro de accidentes de trabajo e incidentes, en el que debe constar la investigación y las medidas correctivas.

- Registro de enfermedades ocupacionales.
- Registro de exámenes médicos ocupacionales.
- Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo ergonómicos.
- Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.
- Registro de Estadísticas de seguridad y salud.
- Registro de equipos de seguridad o emergencia.
- Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.
- Registro de auditorías.
- Así como, establecer los tiempos de conservación y tipo de archivo en el que deben de conservarse los registros.

p. Auditoria interna y revisión por la dirección (4.5.5 y 4.5.6):

Hallazgo:

El sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se encuentra diseñado y el sistema de gestión de medio ambiente se encuentra no diseñado.

No tienen auditores internos; por lo tanto no han programado auditorías que deben ser informadas al Gerente de Operaciones, y este a la Alta Dirección de la empresa inmobiliaria.

Oportunidad de Mejoras: Se debe:

- Formar y capacitar a los trabajadores en las auditorías internas de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.
- Cumplir y registrar la evaluación periódica del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional de acuerdo al D.S 014-2013-TR.

4.3. EVALUACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

La evaluación del funcionamiento del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se realizó al cierre del proyecto de la habilitación urbana, siendo oportuno presentar los resultados obtenidos en relación a los siguientes procesos:

- Evaluación del funcionamiento del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.
- Compromisos de la política de seguridad y salud ocupacional.
- Reducción o control de los peligros /evento peligroso y riesgos asociados en las actividades o tareas en el trabajo.
- Porcentaje de cumplimiento y evaluación a los contratistas en relación a la seguridad y salud ocupacional.
- Índice de accidentabilidad.
- Porcentaje de las capacitaciones realizadas a la seguridad y salud ocupacional.

4.3.1. Evaluación del funcionamiento del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional:

El seguimiento de la evaluación del funcionamiento del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional durante el periodo o tiempo de vida del proyecto según sus alcances (procesos de construcción, material, maquinarias y mano de obra a utilizar como

recursos). Esta evaluación basó en la lista de verificación del Anexo 1, presentando los resultados comparativos de los proyectos de habilitación urbana:

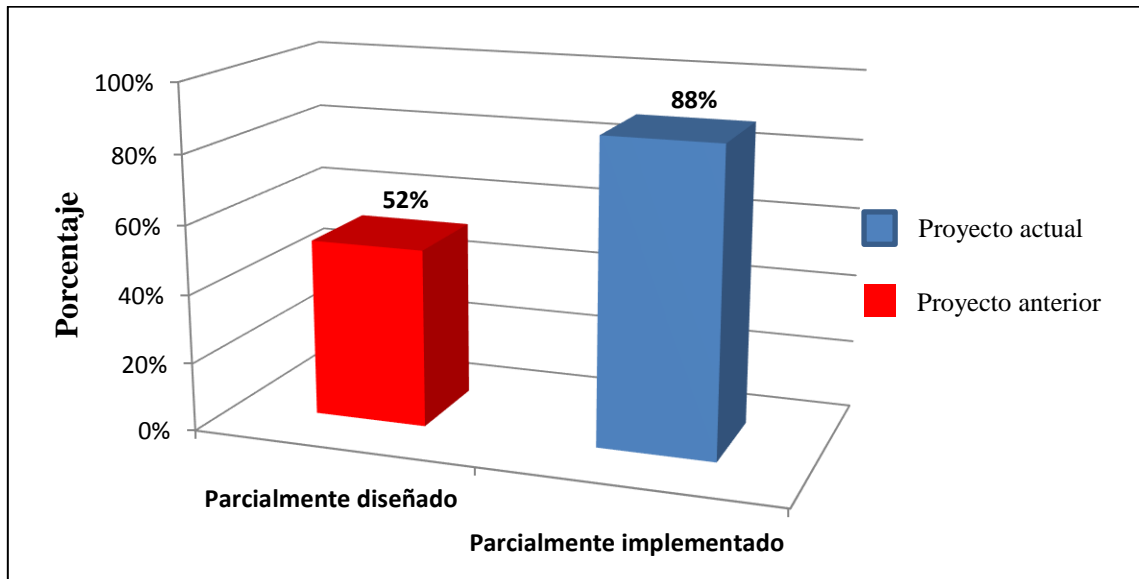


Figura 2: Resultado de la evaluación del SGSSO

FUENTE: Elaboración propia

4.3.2. Compromisos de la política de seguridad y salud ocupacional

En el Anexo 3, se presenta la Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con los cambios de mejoras.

Esta nueva Política es aprobada en agosto 2014; de acuerdo a los cambios que se realizaron cumple con los principios y objetivos fundamentales como compromiso; de acuerdo a la Ley 29783, Ley de la Seguridad y Salud en el Trabajo:

- Protección de la seguridad y salud de todos los trabajadores mediante la prevención de las lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados a su trabajo.
- El cumplimiento de los requisitos legales pertinentes en materia de seguridad y salud en el trabajo, de los programas voluntarios, de la negociación colectiva en seguridad y salud en el trabajo, y en otras prescripciones que se suscriba.
- La garantía de los trabajadores y sus representantes son consultados y participan activamente en todos los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

- La mejora continua del desempeño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

4.3.3. Reducción o control de los peligros y riesgos

En la matriz de identificación de los peligros, evaluación de riesgos y medidas de control por puesto de trabajo ha sido revisada por los trabajadores como parte de su participación y conocimiento de las medidas de los controles como se puede ver en el Anexo 4.

Con todos los mecanismos de control implementados para la protección de los trabajadores se ha logrado reducir los siguientes peligros y riesgos asociados:

Tabla 8: Resultado de la evaluación peligros y riesgos

Peligros / Evento Peligroso	Clasificación del Riesgo		Clasificación del Riesgo
Manifestación pública y/o de toma de instalaciones del proyecto / Golpeado o agredido	Importante		Moderado
Energía eléctrica / Contacto o sin contacto con electricidad	Importante		Moderado
Vehículos en movimiento (Maquinaria pesada, volquetes, camionetas, etc.) / Accidente vehicular (Atropello, volcadura, choques, etc.)	Importante	Reducción ⇒	Moderado
Trabajo en altura / caída a distinto nivel	Importante		Moderado
Exposición a la radiación solar	Importante		Moderado

FUENTE: Elaboración propia

4.3.4. Porcentaje de cumplimiento y evaluación a los contratistas en relación a la SSO

En el Anexo 5; se presenta los requerimientos de cumplimiento y evaluación de SSO para las contratistas y en la siguiente tabla se puede ver el % o medición de su cumplimiento:

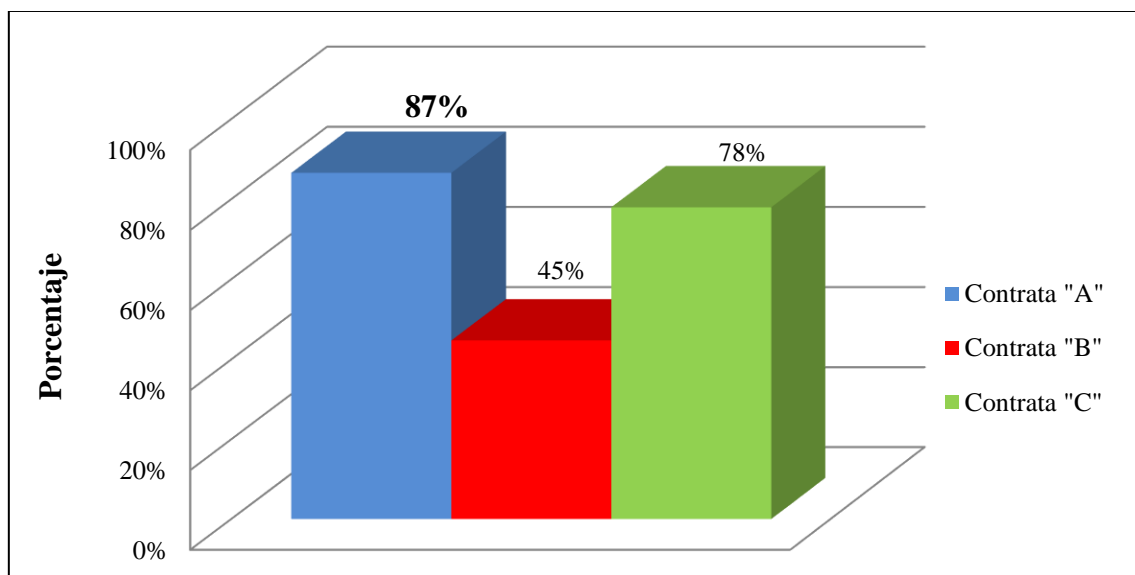


Figura 3: Resultado de la evaluación de seguridad a las contratistas

FUENTE: Proyecto de la habilitación urbana actual

4.3.5. Índice de accidentabilidad:

Se presenta el índice de accidentabilidad actual a comparación de los dos proyectos de habilitación urbana anteriores:

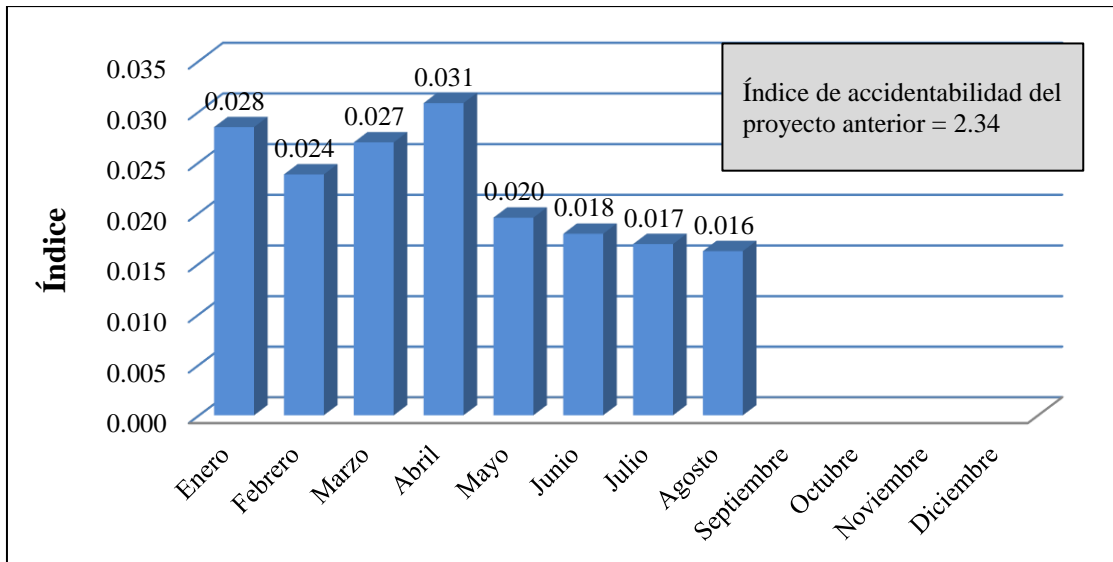


Figura 4: Resultado del Índice de Accidentabilidad

FUENTE: Elaboración propia

4.3.6. Porcentaje de las capacitaciones:

En la siguiente tabla, se presenta la comparación en porcentajes de las capacitaciones logradas entre el proyecto actual y el anterior:

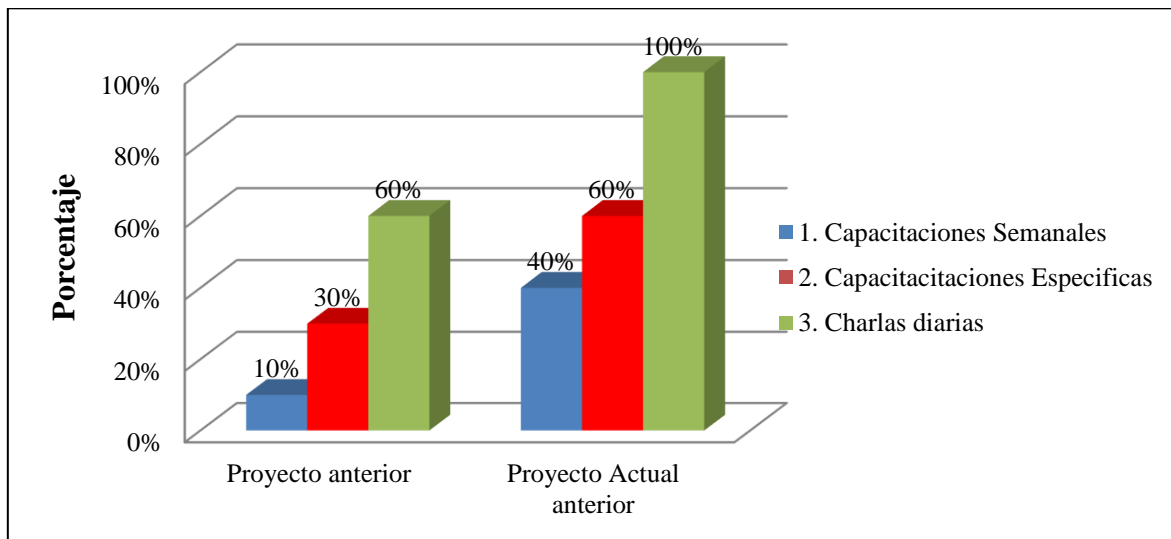


Figura 5: Resultado de las capacitaciones de seguridad

FUENTE: Elaboración propia

4.4. EVALUACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE MEDIO AMBIENTE

La evaluación del funcionamiento del sistema de gestión de medio ambiente se realizó al cierre del proyecto de la habilitación urbana, presentando los siguientes resultados obtenidos en relación a los siguientes procesos:

- Evaluación del funcionamiento del sistema de gestión de medio ambiente.
- Reducción o control de los aspectos e impactos ambientales de acuerdo a los procesos de construcción del proyecto.

4.4.1. Evaluación del funcionamiento del sistema de gestión de medio ambiente:

El seguimiento de la evaluación del funcionamiento del sistema de gestión de medio ambiente durante el periodo o tiempo de vida del proyecto según sus actividades. Esta evaluación basó en la lista de verificación del Anexo 2, presentando los resultados comparativos de los proyectos de habilitación urbana:

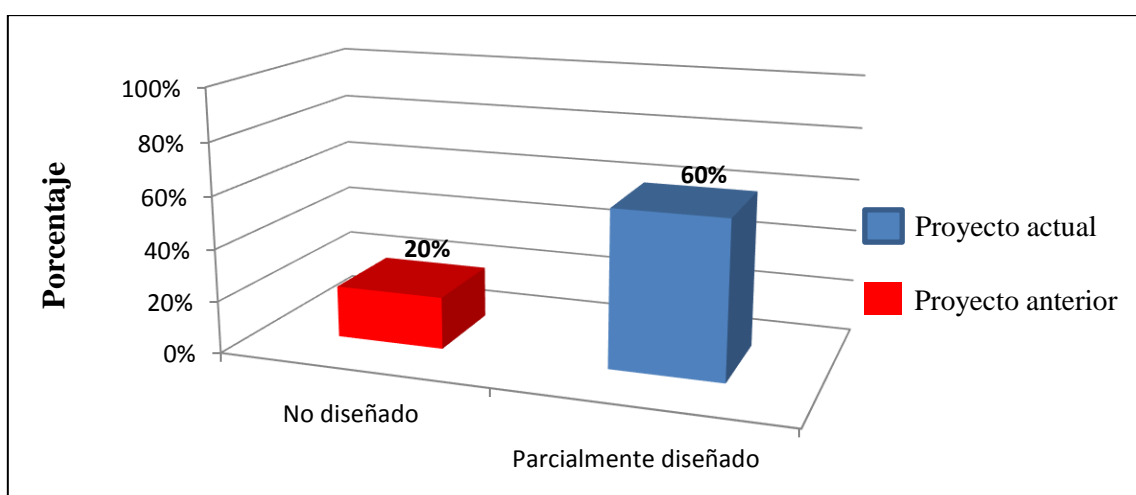


Figura 6: Resultado de la evaluación del Sistema de Gestión de Medio Ambiente

FUENTE: Elaboración propia

4.4.2. Reducción o control de los aspectos e impactos ambientales de acuerdo a los procesos de construcción del proyecto

Se ha logrado el control de los impactos ambientales como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 9: Resultado de la evaluación los impactos ambientales

Aspectos	Impactos	Clasificación del Riesgo		Clasificación del Riesgo
Emisiones de gases de combustión de fuentes móviles	Contaminación del aire	Importante	Reducción ⇒	Moderado
Emisiones fugitivas de material particulado	Contaminación del aire	Importante		Moderado
Potencial fugas de aceites y grasas	Contaminación del agua Contaminación del suelo	Importante		Moderado

FUENTE: Elaboración Propia

V. CONCLUSIONES

1. Se ha establecido un mecanismo de seguimiento de la implementación y funcionamiento del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio ambiente a través de las lista de verificación, obteniendo como resultado:
 - Para el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional: Ha pasado de parcialmente implementado a parcialmente implementado.
 - Para el sistema de gestión de medio ambiente: Ha pasado de no diseñado a parcialmente diseñado.

2. La evaluación ha permitido obtener los resultados de seguridad y salud ocupacional como:
 - Índice de accidentabilidad.
 - Capacitaciones de seguridad.
 - Control de los peligros y riesgos
 - Control de cumplimiento de los contratistas.

No se llega a obtener completamente implementado por que tiene la falencia de la identificación y evaluación de los requisitos legales y otros requisitos.

3. También ha permitido obtener los resultados de la gestión de medio ambiente en relación solo en los aspectos e impactos ambientales; lo cual nos permite deducir la falta un compromiso real de parte de la empresa inmobiliaria.

VI. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda tomar un modelo (lista de verificación) de evaluación en los nuevos proyectos de habilitación urbana en las diferentes etapas de medición del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
2. La ejecución del proyecto de la habilitación urbana es por medio de las contratistas, por lo tanto se recomienda tener en cuenta los resultados del registro de evaluación de cumplimiento y evaluación para las próximas contrataciones de las empresas contratistas en relación de la seguridad y salud ocupacional.
3. Se recomienda que en el involucramiento del personal se tiene que tener pre establecido el presupuesto del sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente para los futuros proyectos a ejecutarse.
4. Pueden considerar en actualizar e integrar una sola política de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.
5. Establecer alianzas estrategias con las áreas de soporte mencionadas en la evaluación de la implementación como: el área de recursos humanos, el área de comunicación, etc.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AENOR. 2007. Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, OHSAS 18001: 2007. Asociación española de normalización y certificación. Madrid, España: Aenor. Ed.
- Borja, R. 2016. La informalidad pone en riesgo el sector construcción. consultado el 02 oct 2016. disponible en <http://www.inacal.gob.pe/principal/noticia/informalidadponeenriesgoconstruccion>
- C167 Convenio sobre seguridad y salud en la construcción. 1988. (Nota: Fecha de entrada en vigor: 11:01:1991 .) Ginebra
- Estado Peruano. 1993. Constitución política del Perú.
- Estado Peruano. 2005. Reglamento de la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental. D.S. N°008-2005-PCM, Perú.
- Estado Peruano. 2009. Política Nacional del Ambiente. D.S. N°012-2009-MINAM, Perú.
- ISO 14001:2004. (s.f.). Sistema de Gestión Ambiental - Requisitos con orientación para su uso. Recuperado el 15 nov 2009, de <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:14001:ed-2:v1:es>
- ISO 14004:2004. (s.f.). Sistemas de gestión ambiental - Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo. Recuperado el 15 de Noviembre de 2009, de <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:14004:ed-2:v1:es>
- ISO, S. C. 2015. ISO 14001. Suiza: ISO. Recuperado el 31 de agosto de 2017
- MINTRA. 2011. Ley 29783. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Lima, Peru: MINTRA.
- Los Portales S.A 2015. Compendio de las inversiones de Los Portales S.A http://www.losportales.com.pe/media_portales/uploads/inversionistas/archivos_secciones_financieras/memoria2015_lp_040416.pdf.
- Redacción El Comercio. 2014.
- Sánchez, F. 1993. Psicología social. Madrid: McGraw-Hill.

VIII. ANEXOS

Anexo 1: Lista de verificación seguridad y salud ocupacional

REQUISITOS DE EVALUACION			Evaluación de la implementación		Evaluación del funcionamiento	
OHSAS 18001.2007	Ley N° 29783 / Ley N° 30222 / D.S 005-2012-TR / D.S. N° 006-2014-TR / R.M.N°-050-2013-TR	Nivel de Cumplimiento Esperado	Nivel de Cumplimiento Obtenido	Estado	Nivel de Cumplimiento Obtenido	Estado
ESTATUS DEL SISTEMA DE GESTIÓN		5	3	Parcialmente diseñado	4	Parcialmente implementado
% de Cumplimiento			52.06%		87.88%	
Política SST		5	2	Parcialmente diseñado	5	Completamente implementado
4.2 Política SST	Art. 22	5	2		5	
4.2 Política SST	Art. 23	5	2		5	
Planificación SST		5	3	Diseñado	4	Diseñado
Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles		5	2	Parcialmente diseñado	4	Diseñado
4.3.1 Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles.	Art. 30 Art. 35 inciso c	5	2		4	
4.3.1 Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles.	Art. 31 Art. 35 inciso d	5	2		5	
4.3.1 Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles.	Art. 39	5	2		5	
4.3.1 Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles.	Art. 77 Art. 37	5	2		3	
4.3.1 Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles. 4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.3.3 Objetivos y Programas 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 80 Art. 38 Art. 39	5	2		3	
4.3.1 Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles.	Art. 82 Art. 50 Art. 57 Art. 21	5	2		3	
Identificación y Verificación de Requisitos Legales		5	4	Parcialmente implementado	4	Parcialmente implementado
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 26-A Incluido por el D.S. N° 006-2014-TR	5	4		4	

Continuación...

4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 40	5	2		4	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 41 Art. 30	5	5		4	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 42	5	3		4	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 43	5	5		5	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 44	5	5		5	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 46	5	5		5	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 47	5	5		5	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 48	5	5		5	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 49	5	5		5	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 50	5	5		5	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 51	5	5		5	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 52	5	5		5	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 53	5	5		5	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 54	5	5		5	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 56	5	5		5	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 57	5	2		3	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 62	5	5		5	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 63	5	5		5	

Continuación...

4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 67	5	5		5	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 68	5	5		5	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 71	5	5		5	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 73 Modificado por el D.S. N° 006-2014-TR Art. 32	5	1		3	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 78	5	5		5	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.4.2 Competencia, capacitación y toma de conciencia. 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 92 Art. 51 Art. 52	5	3		3	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 98 Art. 62	5	5		5	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.4.6 Control Operacional 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 100 Art. 66	5	5		5	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.5.1 Seguimiento y medición del desempeño. 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 107 Art. 79 inciso e	5	3		3	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 111	5	2		3	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 112	5	5		5	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Cuarta Art. 43	5	1		3	
4.3.1 Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles. 4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.3.3 Objetivos y Programas 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 80 Art. 38 Art. 39		2		3	
Programas y Objetivos SST		5	3	Diseñado	4	Diseñado
4.3.3 Objetivos y Programas 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad 4.4.2 Competencia, capacitación y toma de conciencia. 4.4.3 Comunicación, participación y consulta.	Art. 26 Art. 18	5	4		4	

Continuación...

4.3.3 Objetivos y Programas	Art. 81	5	4		4	
4.3.1 Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles. 4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.3.3 Objetivos y Programas 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 80 Art. 38 Art. 39	5	2		3	
Implementación y Operación		5	3	Diseñado	4	Diseñado
Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad		5	3	Diseñado	4	Diseñado
4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad	Art. 25 Art. 17 Art. 26	5	4		4	
4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad	Art. 79	5	2		3	
4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad 4.5.1 Seguimiento y medición del desempeño.	Art. 85	5	3		3	
4.3.1 Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles. 4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.3.3 Objetivos y Programas 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 80 Art. 38 Art. 39	5	2		3	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 26-A Incluido por el D.S. N° 006-2014-TR	5	4		4	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 40	5	2		3	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 41 Art. 30	5	5		5	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 42	5	3		3	
4.3.3 Objetivos y Programas 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad 4.4.2 Competencia, capacitación y toma de conciencia. 4.4.3 Comunicación, participación y consulta.	Art. 26 Art. 18	5	4		4	
4.4.6 Control Operacional 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad 4.5.1 Seguimiento y medición del desempeño.	Art. 101 Modificado por el D.S. N° 006-2014-TR Art. 49	5	2		3	

Continuación...

Competencia, capacitación y toma de conciencia		5	4	Diseñado	4	Parcialmente implementado
4.4.2 Competencia, capacitación y toma de conciencia	Art. 27 Modificado por el D.S. N° 006-2014-TR	5	3		3	
4.4.2 Competencia, capacitación y toma de conciencia	Art. 28 Modificado por el D.S. N° 006-2014-TR Art. 27	5	5		5	
4.4.2 Competencia, capacitación y toma de conciencia	Art. 29 Art. 74	5	4		4	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 66 Art. 35 inciso b	5	5		5	
4.4.2 Competencia, capacitación y toma de conciencia	Art. 74	5	5		5	
4.4.2 Competencia, capacitación y toma de conciencia. 4.5.3.1 Investigación de incidentes	Art. 108 Art. 76	5	2		3	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.4.2 Competencia, capacitación y toma de conciencia. 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 92 Art. 51 Art. 52	5	3		3	
4.3.3 Objetivos y Programas 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad 4.4.2 Competencia, capacitación y toma de conciencia. 4.4.3 Comunicación, participación y consulta.	Art. 26 Art. 18	5	4		4	
Comunicación, participación y consulta		5	3	Parcialmente diseñado	4	Diseñado
4.4.3 Comunicación, participación y consulta.	Art. 24 Art. 19	5	3		3	
4.4.3 Comunicación, participación y consulta. 4.5.3.1 Investigación de incidentes 4.5.4 Control de Registros	Art. 35 Art. 87 Art. 88 Art. 28	5	2		3	
4.4.3 Comunicación, participación y consulta.	Art. 36 Art. 76	5	1		3	
4.4.3 Comunicación, participación y consulta.	Art. 37	5	1		3	
4.4.3 Comunicación, participación y consulta.	Art. 38	5	5		5	
4.4.3 Comunicación, participación y consulta.	Art. 72	5	5		5	
4.4.3 Comunicación, participación y consulta.	Art. 75 Art. 35 inciso a	5	1		3	
4.3.3 Objetivos y Programas 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad 4.4.2 Competencia, capacitación y toma de conciencia. 4.4.3 Comunicación, participación y consulta.	Art. 26 Art. 18	5	4		4	

Continuación...

Documentación, Control de Documentos y Registros		5	3	Parcialmente diseñado	4	Parcialmente implementado
4.4.4 Documentación 4.4.5 Control de Documentos 4.5.4 Control de Registros	Art. 32 Art. 28	5	2		4	
4.4.4 Documentación 4.4.5 Control de Documentos 4.5.4 Control de Registros	Art. 33 Art. 28	5	3		4	
4.4.4 Documentación 4.4.5 Control de Documentos 4.5.4 Control de Registros	R.M.N°-050-2013-TR Anexo 01	5				
4.4.4 Documentación 4.4.5 Control de Documentos 4.5.4 Control de Registros	Art. 34 Modificado por el D.S. N° 006-2014-TR	5	4		4	
4.4.3 Comunicación, participación y consulta. 4.5.3.1 Investigación de incidentes 4.5.4 Control de Registros	Art. 35 Art. 87 Art. 88 Art. 28	5	2		4	
Control Operacional		5	3	Diseñado	4	Parcialmente implementado
4.4.6 Control Operacional	Art. 97 Art. 60 Art. 61	5	3		4	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 84	5	2		4	
4.4.6 Control Operacional 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad 4.5.1 Seguimiento y medición del desempeño.	Art. 101 Modificado por el D.S. N° 006-2014-TR Art. 49	5	2		4	
4.3.2 Requisitos legales y otros. 4.4.6 Control Operacional 4.5.2 Evaluación de cumplimiento Legal	Art. 100 Art. 66	5	5		4	
Preparación y respuestas a emergencias		5	4	Parcialmente implementado	4	Parcialmente implementado
4.4.7 Preparación y respuestas a emergencias.	Art. 83	5	4		4	
Verificación		5	3	Diseñado	4	Parcialmente implementado
Seguimiento y medición del desempeño		5	3	Diseñado	4	Parcialmente implementado
4.5.1 Seguimiento y medición del desempeño.	Art. 86	5	5		5	
4.5.1 Seguimiento y medición del desempeño.	Art. 87	5	5		5	
4.5.1 Seguimiento y medición del desempeño.	Art. 102 Art. 71	5	2		5	
4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad 4.5.1 Seguimiento y medición del desempeño.	Art. 85	5	3		3	

Continuación...

4.4.6 Control Operacional 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad 4.5.1 Seguimiento y medición del desempeño.	Art. 101 Modificado por el D.S. N° 006-2014-TR Art. 49	5	2		3	
4.5.3.2 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva. 4.5.1 Seguimiento y medición del desempeño. 4.5.5 Auditoría Interna. 4.6 Revisión por la dirección.	Art. 89 Art. 45 Art. 46	5	2		3	
Investigación de Incidentes, no conformidad, acción correctiva y acción preventiva		5	2	Parcialmente diseñado	5	Parcialmente implementado
Investigación de Incidentes		5	3	Parcialmente diseñado	4	Diseñado
4.5.3.1 Investigación de incidentes	Art. 88 Art. 92	5	2		3	
4.5.3.1 Investigación de incidentes	Art. 109 Art. 79	5	5		5	
4.5.3.1 Investigación de incidentes	Art. 110 Art. 82	5	2		3	
4.4.2 Competencia, capacitación y toma de conciencia. 4.5.3.1 Investigación de incidentes	Art. 108 Art. 76	5	2		4	
4.4.3 Comunicación, participación y consulta. 4.5.3.1 Investigación de incidentes 4.5.4 Control de Registros	Art. 35 Art. 87 Art. 88 Art. 28	5	2		4	
No conformidad, acción correctiva y acción preventiva		5	2	Parcialmente diseñado	5	Completamente implementado
4.5.3.2 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva. 4.5.1 Seguimiento y medición del desempeño. 4.5.5 Auditoría Interna. 4.6 Revisión por la dirección.	Art. 89 Art. 45 Art. 46	5	2		5	
Auditoría Interna		5	2	Parcialmente diseñado	5	Completamente implementado
4.5.3.2 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva. 4.5.1 Seguimiento y medición del desempeño. 4.5.5 Auditoría Interna. 4.6 Revisión por la dirección.	Art. 89 Art. 45 Art. 46	5	2		5	
Revisión por la dirección		5	2	Parcialmente diseñado	5	Parcialmente implementado
4.6 Revisión por la dirección.	Art. 90 Art. 47	5	2		4	
4.6 Revisión por la dirección.	Art. 91	5	2		5	
4.5.3.2 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva. 4.5.1 Seguimiento y medición del desempeño. 4.5.5 Auditoría Interna. 4.6 Revisión por la dirección.	Art. 89 Art. 45 Art. 46	5	2		5	

Anexo 2: Lista de verificación del sistema de gestión de medio ambiente

REQUISITOS DE EVALUACION	Estado Esperado	EVALUACION			
		Estado Obtenido	Evaluación para la Implementación	Estado Obtenido	Evaluación para el Funcionamiento
ESTATUS DEL SISTEMA DE GESTIÓN	5	1	No diseñado	3	Parcialmente diseñado
% de Cumplimiento		20%		60%	
4.1 Requisitos Generales	5	1	No diseñado	3	Diseñado
La organización debe establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión ambiental de acuerdo con los requisitos de esta norma internacional, y determinar cómo cumplirá estos requisitos.	5	1		3	
4.2 Política ambiental	5	0	No diseñado	2	Parcialmente diseñado
La alta dirección debe definir la política ambiental de la organización y asegurarse de que, dentro del alcance definido de su sistema de gestión ambiental, ésta:	5	0		2	
a) Es apropiada a la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios.	5	0		2	
b) Incluye un compromiso de mejora continua y prevención de la contaminación.	5	0		2	
c) Incluye un compromiso de cumplimiento con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que la organización suscriba relacionados con sus aspectos ambientales	5	0		2	
d) Proporciona el marco de referencia para establecer y revisar los objetivos y las metas ambientales.	5	0		2	
e) Se documenta, implementa y mantiene,	5	0		2	
f) Se comunica a todas las personas que trabajan para la organización o en nombre de ella está a disposición del público.	5	0		2	
4.3 Planificación	5	2	Parcialmente diseñado	3	Diseñado
4.3.1 Aspectos ambientales					
La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:	5	2		3	
a) Identificar los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que pueda controlar y aquellos sobre los que pueda influir dentro del alcance definido del sistema de gestión ambiental, teniendo en cuenta los desarrollos nuevos o planificados, o a las actividades, productos y servicios nuevos o modificados; y	5	2		3	
b) Determinar aquellos aspectos que tienen o pueden tener impactos significativos sobre el medio ambiente (es decir, aspectos ambientales significativos)	5	2		3	
La organización debe documentar esta información y mantenerla actualizada.	5	2		3	
La organización debe asegurarse de que los aspectos ambientales significativos se tengan en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento de su sistema de gestión ambiental	5	2		3	
4.3.2 Requisitos legales y otros requisitos	5	1	No diseñado	4	Parcialmente implementado
La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:	5	1		4	
a) Identificar y tener acceso a los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba relacionados con sus aspectos ambientales; y	5	1		4	

Continuación...

b) determinar cómo se aplican estos requisitos a sus aspectos ambientales.	5	1		4	
La organización debe asegurarse de que estos requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba se tengan en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento de su sistema de gestión ambiental.	5	1		4	
4.3.3 Objetivos, metas y programas	5	1	No diseñado	2	Parcialmente diseñado
La organización debe establecer, implementar y mantener objetivos y metas ambientales documentados, en los niveles y funciones pertinentes dentro de la organización.	5	1		3	
Los objetivos y metas deben ser medibles cuando sea factible y deben ser coherentes con la política ambiental, incluidos los compromisos de prevención de la contaminación, el cumplimiento con los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba, y con la mejora continua.	5	1		2	
Cuando una organización establece y revisa sus objetivos y metas, debe tener en cuenta los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba, y sus aspectos ambientales significativos. Además, debe considerar sus opciones tecnológicas y sus requisitos financieros, operacionales y comerciales, así como las opiniones de las partes interesadas.	5	1		3	
La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios programas para alcanzar sus objetivos y metas. Estos programas deben incluir:	5	1		2	
a) La asignación de responsabilidades para lograr los objetivos y metas en las funciones y niveles pertinentes de la organización; y los medios y plazos para lograrlos.	5	1		2	
4.4 Implementación y operación	5	0.8	No diseñado	3	Diseñado
4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad					
La dirección debe asegurarse de la disponibilidad de recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión ambiental. Estos, incluyen los recursos humanos y habilidades especializadas, infraestructura de la organización, y los recursos financieros y tecnológicos.	5	0		3	
Las funciones, las responsabilidades y la autoridad se deben definir, documentar y comunicar para facilitar una gestión ambiental eficaz.	5	1		3	
La alta dirección de la organización debe designar uno o varios representantes de la dirección, quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener definidas sus funciones, responsabilidades y autoridad para:	5	1		3	
a) Asegurarse de que el sistema de gestión ambiental se establece, implementa y mantiene de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional;	5	1		3	
b) Informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión ambiental para su revisión, incluyendo las recomendaciones para la mejora.	5	1		3	
4.4.2 Competencia, formación y toma de conciencia	5	1	No diseñado	4	Diseñado
La organización debe asegurarse de que cualquier persona que realice tareas para ella o en su nombre, que potencialmente pueda causar uno o varios impactos ambientales significativos identificados por la organización, sea competente tomando como base una educación, formación o experiencia adecuada, y debe mantener los registros asociados.	5	1		3	
La organización debe identificar las necesidades de formación relacionadas con sus aspectos ambientales y su sistema de gestión ambiental. Debe proporcionar formación o emprender otras acciones para satisfacer estas necesidades, y debe mantener los registros asociados.	5	1		4	
La organización debe establecer y mantener uno o varios procedimientos para que sus empleados o las personas que trabajan en su nombre tomen conciencia de:	5	1		4	
a) La importancia de la conformidad con la política ambiental, los procedimientos y requisitos del sistema de gestión ambiental,	5	1		5	
b) Los aspectos ambientales significativos, los impactos relacionados reales o potenciales asociados con su trabajo y los beneficios ambientales de un mejor desempeño personal,	5	1		3	

Continuación...

c) Sus funciones y responsabilidades en el logro de la conformidad con los requisitos del sistema de gestión ambiental: y	5	1		3	
Las consecuencias potenciales de desviarse de los procedimientos especificados.	5	1		3	
4.4.3 Comunicación	5	1	No diseñado	3	Diseñado
En relación con sus aspectos ambientales y su sistema de gestión ambiental, la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:	5	1		3	
a) La comunicación interna entre los diversos niveles y funciones de la organización.	5	1		3	
b) Recibir, documentar y responder a las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas.	5	1		3	
La organización debe decidir si comunica o no externamente información acerca de sus aspectos ambientales significativos y debe documentar su decisión. Si la decisión es comunicarla, la organización debe establecer e implementar uno o varios métodos para realizar esta comunicación externa.	5	1		3	
4.4.4 Documentación	5	1	No diseñado	3	Diseñado
La documentación del sistema de gestión ambiental debe incluir:	5	1		3	
a) La política, objetivos y metas ambientales	5	1		3	
b) La descripción del alcance del sistema de gestión ambiental;	5	1		3	
c) La descripción de los elementos principales del sistema de gestión ambiental y su interacción así como la referencia a los documentos relacionados;	5	1		3	
d) Los documentos, incluyendo los registros requeridos en esta Norma Internacional; y	5	1		3	
Los documentos, incluyendo los registros determinados para la organización como necesarios para asegurar la eficacia de planificación, operación y control de procesos relacionados con sus aspectos ambientales significativos.	5	1		3	
4.4.5 Control de documentos	5	1	No diseñado	3	Diseñado
Las organizaciones requeridas por el sistema de gestión ambiental y por esta norma internacional se deben controlar. Los registros son un tipo especial de documento y se deben controlar de acuerdo con los requisitos establecidos en el apartado 4.5.4.	5	1		3	
La organización debe establecer, implementar y ,mantener uno o varios procedimientos para:	5	1		3	
a) Aprobar los documentos con relación a su adecuación antes de su emisión;	5	1		3	
b) Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario, y aprobarlos nuevamente;	5	1		3	
c) Asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos	5	1		3	
d) Asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables están disponibles en los puntos de uso;	5	1		3	
e) Asegurarse de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables;	5	1		3	
f) Asegurarse de que se identifican los documentos de origen externo que la organización ha determinado que son necesarios para la planificación y operación del sistema de gestión ambiental y se controla si distribución; y	5	1		3	
Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón.	5	1		3	
4.4.6 Control operacional	5	1	No diseñado	3	Diseñado
La organización debe identificar y planificar aquellas operaciones que están asociadas con los aspectos ambientales significativos identificados, de acuerdo con su política ambiental, objetivos y metas, con el objeto de asegurarse de que se efectúan bajo las condiciones especificadas, mediante:	5	1		3	
a) El establecimiento, implementación y mantenimiento de uno o varios procedimientos documentados para controlar situaciones en las que su ausencia podría llevar a desviaciones de la política, los objetivos y metas ambientales; y	5	1		3	
b) El establecimiento de criterios operacionales en los procedimientos; y	5	1		3	

Continuación...

c) El establecimiento, implementación y mantenimiento de procedimientos relacionados con aspectos ambientales significativos identificados de los bienes y servicios utilizados por la organización, y la comunicación de los procedimientos y requisitos aplicables a los proveedores, incluyendo contratistas.	5	1		3	
4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias	5	1	No diseñado	3	Diseñado
La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para identificar situaciones potenciales de emergencia y accidentes potenciales que pueden tener impactos en el medio ambiente y cómo responder ante ellos.	5	1		3	
La organización debe responder ante situaciones de emergencia y accidentes reales y prevenir o mitigar los impactos ambientales adversos asociados.	5	1		3	
La organización debe revisar periódicamente y modificar cuando sea necesario sus procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias, en particular después de que ocurran accidentes o y situaciones de emergencia.	5	1		3	
La organización también debe realizar pruebas periódicas de tales procedimientos, cuando sea factible.	5	1		3	
4.5 Verificación	5	1	No diseñado	3	Diseñado
4.5.1 Seguimiento y medición					
La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para hacer el seguimiento y medir de forma regular las características fundamentales de sus operaciones que pueden tener un impacto significativo en el medio ambiente. Los procedimientos deben incluir la documentación de la información para hacer el seguimiento del desempeño, de los controles operacionales aplicables y de la conformidad con los objetivos y metas ambientales de la organización.	5	1		3	
La organización debe asegurarse de que los equipos de seguimiento y medición se utilicen y mantengan calibrados o verificados, y se deben conservar los registros asociados.	5	1		3	
4.5.2 Evaluación del cumplimiento legal	5	1	No diseñado	3	Diseñado
4.5.2.1 En coherencia con su compromiso de cumplimiento, la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables.	5	1		3	
4.5.2.2 La organización debe evaluar el cumplimiento con otros requisitos que suscriba. La organización puede combinar esta evaluación con la evaluación del cumplimiento legal mencionada en el apartado 4.5.2.1 o establecer uno o varios procedimientos separados.	5	1		3	
La organización debe mantener los registros de los resultados de las evaluaciones periódicas	5	1		3	
4.5.3 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	5	1	No diseñado	3	Diseñado
La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para tratar las no conformidades reales o potenciales y tomar acciones preventivas. Los procedimientos deben definir requisitos para:	5	1		3	
a) La identificación y corrección de las no conformidades y tomando las acciones para mitigar sus impactos ambientales;	5	1		3	
b) La investigación de las no conformidades, determinando sus causas y tomando las acciones con el fin de prevenir que vuelvan a ocurrir;	5	1		3	
c) La evaluación de la necesidad de acciones para prevenir las no conformidades y la implementación de las acciones apropiadas definidas para prevenir su ocurrencia;	5	1		3	
d) El registro de los resultados de las acciones preventivas y acciones correctivas tomadas; y	5	1		3	
e) La revisión de la eficacia de las acciones preventivas y acciones correctivas tomadas.	5	1		3	
Las acciones tomadas deben ser las apropiadas en relación a la magnitud de los problemas e impactos ambientales encontrados.	5	1		3	
La organización debe asegurarse de que cualquier cambio necesario se incorpore a la documentación del sistema de gestión ambiental.	5	1		3	
4.5.4 Control de los registros	5	1	No diseñado	3	Diseñado

Continuación...

La organización debe establecer y mantener los registros que sean necesarios, para demostrar la conformidad con los requisitos de su sistema de gestión ambiental y de esta Norma Internacional, y para demostrar los resultados logrados.	5	1		3	
La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros.	5	1		3	
Los registros deben ser y permanecer legibles, identificables y trazables.	5	1		3	
4.5.5 Auditoría Interna	5	1	No diseñado	3	Diseñado
La organización debe asegurarse de que la auditorías internas del sistema de gestión ambiental se realizan a intervalos planificados para:	5	1		3	
a) Determinar si el sistema de gestión ambiental:	5	1		3	
1) Es conforme con las disposiciones planificadas para la gestión ambiental, incluidos los requisitos de esta Norma Internacional; y	5	1		3	
2) Se ha implementado adecuadamente y se mantiene; y	5	1		3	
b) Proporcionar información a la dirección sobre los resultados de las auditorías.	5	1		3	
La organización debe planificar, establecer, implementar y mantener programas de auditoría, teniendo en cuenta la importancia ambiental de las operaciones implicadas y los resultados de las auditorías previas.	5	1		3	
Se deben establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos de auditoría que traten sobre:	5	1		3	
- Las responsabilidades y los requisitos para planificar y realizar las auditorías, informar sobre los resultados y mantener los registros asociados;	5	1		3	
- La determinación de los criterios de auditoría, su alcance, frecuencia y métodos.	5	1		3	
- La selección de los auditores y la realización de las auditorías debe asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría.	5	1		3	
4.6 Revisión por la dirección	5	1	No diseñado	3	Parcialmente diseñado
La alta dirección debe revisar el sistema de gestión ambiental de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su convivencia, adecuación y eficacia continuas. Estas revisiones deben incluir la evaluación de oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión ambiental, incluyendo la política ambiental, los objetivos y las metas ambientales. Se deben conservar los registros de las revisiones por la dirección.	5	1		3	
Los elementos de entrada para las revisiones por la dirección debe incluir:					
a) Los resultados de las auditorías internas y evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba,	5	1		3	
b) Las comunicaciones de las partes interesadas externas, incluidas las quejas;	5	1		3	
c) El desempeño ambiental de la organización;	5	1		3	
d) El grado de cumplimiento de los objetivos y metas;	5	1		3	
e) El estado de las acciones correctivas y preventivas;	5	1		3	
f) El seguimiento de las acciones resultantes de las revisiones previas llevadas a cabo por la dirección;	5	1		3	
g) Los cambios en las circunstancias, incluyendo la evolución de los requisitos legales y otros requisitos relacionados con sus aspectos ambientales; y	5	1		3	
h) Las recomendaciones para la mejora.	5	1		2	
Los resultados de las revisiones por la dirección deben incluir todas las decisiones y acciones tomadas relacionadas con posibles cambios en la política ambiental, objetivos, metas y otros elementos del sistema de gestión ambiental, coherentes con el compromiso de mejora continua.	5	1		3	

FUENTE: Elaboración propia

Anexo 3: Política de Seguridad y Salud en el Trabajo

**POLÍTICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN
DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**


Los Portales S.A., empresa dedicada a inversiones y negocios de promoción y desarrollo inmobiliario y habilitación urbana, así como a la prestación de servicios turísticos, hoteleros y de hospedaje, y a la administración, promoción, desarrollo y operación de playas de estacionamiento y actividades conexas, considera prioritario el cuidado de su talento humano, por lo cual ha asumido el compromiso de implementar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, basados en la cultura de la prevención de riesgos, a través del cual se involucra a todos los colaboradores en la identificación de peligros, evaluación de sus riesgos y determinación de medidas de control oportunas y eficaces.

Los Portales S.A., con la adopción de esta política se compromete a:

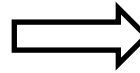
1. Establecer los recursos, medios y condiciones que protejan la vida, la salud y el bienestar de sus colaboradores, así como de los clientes, visitantes, contratistas y demás partes interesadas.
2. Cumplir los requisitos legales aplicables a nuestra actividad y otros requisitos asumidos, en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.
3. Promover y motivar en nuestros colaboradores la prevención de los riesgos del trabajo en todas sus actividades, mediante la comunicación, compromiso y la participación activa en todas las cuestiones que afecten a la Seguridad y la Salud en el trabajo.
4. Mejorar continuamente la eficacia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, mediante evaluaciones periódicas.

Esta declaración debe permanecer viva y ser revisada para su continua adecuación, al mismo tiempo que comunicada a todos los colaboradores de la organización, así como puesta a disposición de las partes interesadas.

Lima, Julio del 2012



CAMBIO



POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Los Portales S.A., empresa dedicada a inversiones y negocios de promoción y desarrollo inmobiliario y habilitación, así como a la prestación de servicios turísticos, hoteles y de hospedaje, y a la administración, promoción, desarrollo y operación de playas de estacionamiento, consumo y actividades conexas, considera prioritario el cuidado de su talento humano, por lo cual ha asumido el compromiso de implementar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, basados en la cultura de la prevención de riesgos, a través del cual se involucra a todos los colaboradores en la identificación de peligros, evaluación de sus riesgos y determinación de medidas de control oportunas y eficaces.

Los Portales S.A., con la adopción de esta política se compromete a:

1. Establecer los recursos, medios y condiciones que protegen la vida, la salud y el bienestar de sus colaboradores, así como de los clientes, visitantes, contratistas y demás partes interesadas.
2. Cumplir los requisitos legales aplicables a nuestra actividad y otros requisitos asumidos, en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
3. Implementar los objetivos para prevenir los posibles riesgos o daño, mediante el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que permite identificarlos, evaluarlos, valorarlos, inspeccionarlos o monitorearlos y controlarlos.
4. Promover y motivar en nuestros colaboradores la prevención de los riesgos del trabajo en todas sus actividades, mediante la comunicación, compromiso y la participación activa en todas las funciones y cuestiones que afectan a la Seguridad y la Salud en el Trabajo.
5. Mejorar la eficacia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, mediante el cumplimiento de los objetivos propuestos.

Esta declaración se documenta, implementa y se mantiene revisada anualmente para su continua adecuación, al mismo tiempo debe de ser comunicada a todos los colaboradores de la organización, así como puesta a disposición de las partes interesadas.

Lima, Agosto del 2014

Anexo 4: Matriz de Identificación de los Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control

Nº	ACTIVIDADES			IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGO					CAUSAS REALES DEL EVENTO PELIGROSO	CONTROLES EXISTENTES ACTUALES	SITUACION		INCIDENCIA	EVALUACION DEL RIESGO							REEVALUACION DE RIESGOS (PROYECTADA)																
	PROCESO	OPERACIONES	PERSONAL	PUESTO DE TRABAJO	CLASE	PELIGROS (considerar actividades, parte de una actividad, el ambiente de trabajo, instalaciones o equipos, materiales, herramientas, etc.)	RIESGO				CONTROLES EXISTENTES ACTUALES	NORMA (Rutinario)		ANORMAL (No rutinario)	PROPIO	TERCEROS O CONTRATISTAS	PROBABILIDAD							CONTROLES NUEVOS					PROBABILIDAD								
							EVENTO PELIGROSO	CONSECUENCIAS									PROBABILIDAD	SEVERIDAD	RIESGO	CLASIFICACION DEL RIESGO	ELIMINACION	SUSTITUCION	CONTROL DE INGENIERIA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL	FECHA DE IMPLEMENTACION	RESPONSABLE	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	RIESGO	CLASIFICACION DEL RIESGO						
1	Instalación de redes de acantarrillado	Colocación de dado de concreto	Supervisión de labores	Supervisor de Obra / Jefe de Proyecto	FIS - 004	Radiación Ultravioleta	Exposición a radiación ultravioleta	Patología dermatológica y ocular.	No usar los EPP, radiación solar alta	Uso de Lentes Oscuros protección UV y bloqueador Programa de Exámenes Médicos Ocupacional Afiches	X	-	X	-	1	1	2	2	6	2	12	Moderado	-	-	-	Charlas de SST	-	-	-	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable
2	Instalación de redes de acantarrillado	Colocación de dado de concreto	Supervisión de labores	Supervisor de Obra / Jefe de Proyecto	QUI - 001	Sustancias químicas, vapores, compuestos o productos químicos en general	Contacto de la vista con sustancias o agentes dañinos.	Irritación, conjuntivitis química, quemadura.	No usar los EPP	Uso de Lentes de seguridad Charlas de SST Trabajo realizado al aire libre MSDS productos químicos	X	-	-	X	1	1	2	3	7	2	14	Moderado	-	-	-	Charlas de SST	-	-	-	1	1	1	3	6	2	12	Moderado
3	Instalación de redes de acantarrillado	Colocación de dado de concreto	Supervisión de labores	Supervisor de Obra / Jefe de Proyecto	QUI - 002	Sustancias químicas, vapores, compuestos o productos químicos en general	Contacto de la piel con sustancias o agentes dañinos.	Dermatitis de contacto, quemaduras	No usar los EPP	Uso de Guantes Charlas de SST Trabajo realizado al aire libre MSDS productos químicos	X	-	-	X	1	1	2	3	7	2	14	Moderado	-	-	-	Charlas de SST	-	-	-	1	1	1	3	6	2	12	Moderado
4	Instalación de redes de acantarrillado	Colocación de dado de concreto	Supervisión de labores	Supervisor de Obra / Jefe de Proyecto	MEC - 004	Superficie resbaladiza o irregular Obstáculos en el piso	Caída al mismo nivel	Escoriaciones, abrasiones (lesiones superficiales), fracturas y contusiones	Falta de limpieza y orden	Uso de zapatos de seguridad Señalización de peligros Orden y limpieza periódica	X	-	X	X	1	1	2	2	6	2	12	Moderado	-	-	-	Charlas de SST	-	-	-	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable
5	Instalación de redes de acantarrillado	Colocación de dado de concreto	Supervisión de labores	Supervisor de Obra / Jefe de Proyecto	MEC - 005	Trabajos en altura (encima de 1.80 metros)	Caída a distinto nivel	Fractura, contusiones, muerte	No usar los EPP Distracción del personal Falta de señalización	Uso de Casco de seguridad, árnes y línea de vida Señalización de peligros Orden y limpieza periódica Inspecciones de seguridad PETAR Trabajos en altura Cartillas de uso de escaleras	X	-	X	X	1	2	2	3	8	3	24	Importante	-	-	-	Charlas de SST Inspecciones a los árnes y línea de vida, etiquetado	-	-	-	1	1	1	3	6	2	12	Moderado
6	Instalación de redes de acantarrillado	Colocación de dado de concreto	Supervisión de labores	Supervisor de Obra / Jefe de Proyecto	MEC - 007	Superficies o elementos cortantes, punzo cortantes, contundentes	Cortado por superficies o elementos cortantes, punzo cortantes, contundentes	Cortes, escoriaciones, amputaciones	No usar los EPP Estado inadecuado de las herramientas manuales	Uso de guantes Guardas de seguridad	X	-	-	X	1	2	2	2	7	2	14	Moderado	-	-	-	Charlas de SST	-	-	-	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable

Anexo 5: Lista de requerimientos de cumplimiento y evaluación de seguridad y salud ocupacional

CUMPLIMIENTO Y EVALUACIÓN DE SSO				
Descripción	Ponderación	Contrata "A"	Contrata "B"	Contrata "C"
A.) INSPECCION ADMINISTRATIVA:				
1.- La empresa cuenta con Política de SST :	3	3	0	3
2.- Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo:	3	3	0	3
3.- Plan de Respuesta ante una Emergencia:	3	3	0	3
4.- Conformación y Acta de CSST/Sup. de SST:	3	0	3	1
5.- Registro de entrega de EPP:	3	3	3	3
6.- Registro de Inducción a personal:	2	2	2	2
7.- Registro de ATS:	2	2	2	2
8.- Registro de Charlas, y capacitaciones:	1	1	1	1
9.- Registro de Exám. Méd. Ocupacionales:	3	3	0	0
10.- Registro de Investig. Accid. con investig:	2	2	N.A	2
11.- Registro/Formato de Enferm. Ocup.:	1	N.A	N.A	N.A
12.- Presentó su IPER:	3	3	3	3
13.- Mapa de Riesgos (publicado):	3	3	3	3
14.- Registro Inspecc. Maq. Pesada (Check list):	2	2	1	2
15.- Registro de Insp. de EPP:	2	0	2	2
16.- Registro de Inspecc. Escaleras y Andamios:	2	2	N.A	2
17.- Cronograma de Capacitación y simulacro:	2	2	2	2
18.- Registro de control de Hojas MSDS:	2	2	0	2
19.- Está ordenado su área de trabajo administ.:	1	1	1	1
20.- Cuenta con Formato de Atenc. Médica SCTR:	3	3	3	3
B.) INSPECCION DE CONTROLES Y PROTECCIONES:				
21.- Botiquín P. Auxilios según Norma G 050 :	2	1	1	1
22.- Camilla rígida: Tipo Canastilla:	2	2	0	2
23.- Extintor Kg en su almacén	2	2	0	2
24.- Extint. Kg en oficina y otro en zona de combustibles:	2	2	2	2
25.- Estableció y publicó sus Brigadas de emergencia:	2	2	0	2
26.- Tiene publicado sus telef. de Emergencia:	2	2	0	2
27.- Uso de cinta amarilla/roja de señalización:	2	2	2	2
28.- Uso de malla anaranjada de restriccc. de accesos:	2	2	2	2
29.- Que porcentaje de cumplimiento. de uso de EPP observó:	3	3	2	3
30.- Describe que EPP el personal no estaba usando:	1	1	0	0
31.- Almacén ordenado y limpio:	2	2	0	2

32.- Letros de advertencia de Seguridad en obra:	3	3	3	3
33.- Cuenta con zonas o puntos de reunión en caso de sismo:	2	2	0	2
34.- Materiales y product. químicos etiquetados:	2	2	N.A	0
35.- Tiene sus zanjas pasarelas/perímetros:	3	3	N.A	0
36.- Se encontró escaleras o herramientas hechizas:	2	2	2	1
37.- Realizó inspección de Arnés completos:	3	3	N.A	N.A
C.) INSPECCION SERVICIOS DE BIENESTAR:				
38.- Cuentan con comedor tipo de piso	3	3	0	3
39.- Comedor con bancas suficientes para todos sentados:	2	2	0	2
40.- Cuenta con lavatorios: N° suficientes:	2	2	0	0
41.- Cuenta con duchas: N° suficientes:	2	0	0	0
42.- Baños químicos en número adecuado según G 050:	2	2	1	2
43.- Vestuario con bancas y percheros o casilleros:	2	0	0	0
44.- Bebederos de agua para su personal:	2	2	2	2
45.- Depósitos de desechos para RR SS:	2	2	2	2
46.- Cuenta con parqueo delimitado para su maq. Pesada:	2	2	0	1
47.- Cuenta con periódico mural informativo:	2	2	2	2
48.- Se entregaron las 02 dotaciones de Uniformes:	3	3	0	3
49.- Sanción/Amones. en el mes anterior y cuantos en el mes actual:	2	2	1	2
D.) OTROS:				
50.- Realizó simulacro de sismo (ver informe de ello):	2	2	0	2
51.- Conex. Elect. en buen estado, cables:	2	N.A	N.A	N.A
52.- Se incentiva al buen trabajador: Como:	2	0	0	2
53.- Todo maquinista acreditado a operar maq. Pesada:	3	3	3	3
54.- Cultura de P.D.R en el personal contratista/Servicio:	3			
Puntaje Máximo (Dependerá de la Contrata o Empresa)	121	119	114	118
Puntaje alcanzado	121	103	51	92
% de Cumplimiento	100%	87%	45%	78%