



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA

MÁSTER EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

TRABAJO FIN DE MÁSTER

Análisis de la gestión de prevención de riesgos laborales en las obras de construcción de las instituciones públicas del Ecuador.

ELABORARADO POR: Franklin Maiza Siza

DIRECTOR: Joaquín Catalá Alís

CODIRECTORA: María José Palomo Anaya

Valencia, junio de 2016

Análisis de la gestión de prevención de riesgos laborales en las obras de construcción de las instituciones públicas del Ecuador.

Contenido

Capítulo 1. Introducción	5
1.1. Introducción	5
1.2. Planteamiento general del trabajo	7
1.3. Objetivos	8
Capítulo 2. Coyuntura laboral	9
2.1. Información del Ecuador	9
2.1.1 Población y empleo	9
2.2. Accidentalidad laboral	10
2.2.1. Informalidad laboral en el Ecuador	13
2.3. Distrito Metropolitano de Quito	15
Capítulo 3. Normativa jurídica	17
3.1. Normativa	17
3.2. Prevención de riesgos laborales	19
3.2.1. Ley de Seguridad Social	19
3.2.2. Código del Trabajo	20
3.2.3. Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción de Obras Públicas	21
3.2.4. Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo	21
3.3. La gestión de la prevención de riesgos laborales del Ecuador comparada con la normativa de España	22
3.3.1. Normativa de España	24
3.4. Contratación pública	32
3.4.1. Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública	32

3.4.2. Reglamento general de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública _____	33
3.4.3. Normas de Control Interno para las Entidades, Organismos del Sector Público y de las Personas Jurídicas de Derecho Privado que Dispongan de Recursos Públicos. ____	33
Capítulo 4. Gestión de la prevención de riesgos laborales en la entidad pública (Caso Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento) _____	35
4.1. Empresa Pública _____	35
4.1.1. Organigrama estructural _____	36
4.2. Gestión de la prevención en un contrato público _____	38
4.2.1. Proceso de estudio y diseño _____	40
4.2.2. Proceso de contratación _____	44
4.2.3. Contrato adjudicado _____	48
4.2.4. Construcción de la obra pública _____	50
Capítulo 5. Análisis de la prevención de riesgos laborales en contratos públicos del Ecuador _____	54
5.1. Identificación de los procedimientos de contratación _____	55
5.2. Prevención de riesgos laborales en los contratos públicos _____	57
5.2.1. Análisis de contratos del año 2013 _____	76
5.2.2. Análisis de contratos del año 2014 _____	78
5.2.3. Análisis de contratos del año 2015 _____	81
5.2.4. Conclusiones generales _____	83
Capítulo 6. Conclusiones, recomendaciones y futuras líneas de investigación _____	85
6.1. Conclusiones y recomendaciones _____	85
6.1.1. Normas jurídicas en materia de prevención de riesgos laborales _____	85
6.1.2. Estructura organizacional y gestión de la prevención de riesgos para la administración de los contratos. _____	87
6.1.3. Contratos públicos _____	90
6.2. Futuras líneas de investigación _____	91
BIBLIOGRAFÍA _____	93

Anexo1. Organigrama estructural de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento.

Anexo 2. Contrato público para la construcción del proyecto: nuevo colector Gualaquiza, parroquia La Concepción.

Anexo 3. Plan de manejo ambiental del proyecto: nuevo colector Gualaquiza, parroquia La Concepción.

Índice de gráficos

Gráfico 1. Porcentaje de accidentes de trabajo del 2013, según actividad económica. ____	11
Gráfico 2. Organigrama de la gerencia técnica de infraestructura _____	37
Gráfico 3. Organigrama de la gerencia de ambiente, seguridad y responsabilidad _____	38
Gráfico 4. Porcentaje de los valores de las obras adjudicadas en el año 2013 _____	58
Gráfico 5. Porcentaje de los valores de las obras adjudicadas en el año 2014 _____	58
Gráfico 6. Porcentaje de los valores de las obras adjudicadas en el año 2015 _____	59
Gráfico 7. Estructura Organizacional para la Administración de Obras Públicas _____	89

Índice de tablas

Tabla 1. Número y porcentaje de accidentes de trabajo del 2013, _____	12
según actividad económica y tipo de incapacidad. _____	12
Tabla 2. Fuentes del derecho del trabajo _____	18
Tabla 3. Detalle del contrato público _____	39
Tabla 4. Descripción del proceso de contratación _____	39

Tabla 5. Módulo de seguridad y mitigación ambiental (Presupuesto del contrato) _____	43
Tabla 6. Tipos de contratación_____	56
Tabla 7. Contratos públicos adjudicados para la construcción obras _____	57
Tabla 8. Contratos públicos de mayor valor adjudicados en el año 2013 _____	61
Tabla 9. Contratos públicos de mayor valor adjudicados en el año 2014 _____	62
Tabla 10. Contratos públicos de mayor valor adjudicados en el año 2015 _____	65
Tabla 11. Aspectos de la prevención de riesgos laborales en los contratos del año 2013 _	68
Tabla 12. Aspectos de la prevención de riesgos laborales en los contratos del año 2014 _	70
Tabla 13. Aspectos de la prevención de riesgos laborales en los contratos del año 2015 _	74

Capítulo 1. Introducción

1.1. Introducción

Uno de los deberes del estado es el de planificar el desarrollo nacional, razón por lo cual el Gobierno de Ecuador elaboró el Plan Nacional del Buen Vivir, para el periodo 2013-2017, el cual está organizado en tres ejes; el segundo eje denominado “derechos, libertades y capacidades para el buen vivir, contiene el objetivo número nueve del plan nacional, determinado como: garantizar el trabajo digno en todas sus formas, y como uno de los lineamientos estratégicos establecidos para este objetivo es el de profundizar el acceso a condiciones dignas para el trabajo, la reducción progresiva de la informalidad y garantizar el cumplimiento de los derechos laborales.

La Ley de Seguridad Social del Ecuador señala como lineamiento de política del seguro general de riesgo, proteger al afiliado y al empleador mediante programas de prevención de riesgos derivados del trabajo, y acciones de reparación de los daños derivados de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales, incluida la rehabilitación física y mental y la reinserción laboral.

Con la finalidad de proteger la integridad de las personas y mejorar las condiciones laborales, las organizaciones sociales, entidades públicas y privadas, buscan constantemente desarrollan estrategias que permitan prevenir los riesgos laborales, para que el trabajo sea la base para el despliegue del talento humano. El Ministerio de Relaciones Laborales y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) son las entidades públicas que establecen las normas de regulación y control de la prevención de riesgos laborales en el Ecuador.

El trabajo es un elemento importante para el bienestar de una persona y para el desarrollo de la sociedad, sin embargo en muchas ocasiones se desestima el rol que desempeñan las personas y se considera al trabajo como un factor más de la producción. Según la información que maneja la sección del Seguro General de Riesgos del Trabajo del IESS; de

las empresas que registran los accidentes laborales, y clasificadas por las actividades económicas que desempeñan estas empresas, se tiene que casi el 12% del total de accidentes de trabajo se producen en la industria de la construcción, y se cree que el porcentaje sea mayor ya que existe un alto porcentaje de obreros de la construcción que trabajan de forma informal.

De acuerdo con los datos que maneja el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, el sector de la construcción presenta altos niveles de siniestralidad y un porcentaje creciente de informalidad, y debido a que el Gobierno de Ecuador y sus organismos públicos deben ser un buen referente del manejo de la seguridad y salud ocupacional, en este documento se analizará la gestión de la prevención de riesgos laborales en proyectos de construcción de obras públicas.

Para realizar el análisis de la prevención de riesgos laborales es necesario observar la normativa aplicable tanto en prevención de riesgos laborales como en temas relacionados a la contratación pública, por lo tanto se ha indagado la legislación vigente respectiva.

Para entender mejor la aplicación de la prevención de riesgos en una contrato público desde su estudio y diseño hasta la ejecución de la obra; y, teniendo en cuenta en los registros del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social se observa que en la provincia de Pichincha existe el mayor porcentaje de población ocupada y afiliada al seguro general obligatorio, se ha seleccionado a la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento para analizar la gestión de la prevención de riesgos laborales en todo el proceso de un proyecto de construcción. La empresa pública en mención ejecuta obras de infraestructura de alcantarillado y agua potable para todo la provincia de Pichincha.

Una vez determinado el marco normativo para la investigación, y debido a que el objetivo general del presente trabajo de investigación es el de determinar cómo se realiza la gestión de la prevención de riesgos laborales en las Instituciones Públicas del Ecuador, se ha analizado la base de datos que mantiene el Servicio Nacional de Contratación Pública, y se han seleccionado los contratos públicos de mayor monto adjudicados en el Ecuador, en los

años 2013, 2014 y 2015; de los cuales se han revisado los procedimientos de contratación y el contrato en temas relacionados a la prevención de riesgos laborales.

Con esta investigación se pretende determinar los inconvenientes legales y administrativos que se presentan a la hora de realizar la prevención de riesgos laborales en las obras públicas ejecutadas bajo un contrato de construcción con el estado; y finalmente se establecerán acciones de mejoramiento para la gestión.

1.2. Planteamiento general del trabajo

En la actualidad es una realidad que la Legislación Ecuatoriana en materia de Prevención de Riesgos Laborales no se encuentra desarrollada, y ello repercute en la accidentabilidad que se tiene en el sector de la construcción. Este parámetro es un indicativo de que la aplicación de la prevención de riesgos laborales es insuficiente.

Esta situación se observa con mayor detalle debido al crecimiento de las urbes y por tanto en la realización de obras públicas que demandan la ejecución de proyectos de construcción por parte de las instituciones públicas ecuatorianas. Estos proyectos a su vez se realizan a través de contratos públicos para la construcción de las obras; contratos y/o subcontratos a los que difícilmente se extiende el control del cumplimiento de las leyes de prevención de riesgos laborales.

Teniendo en cuenta que la industria de la construcción es uno de los sectores que normalmente registra mayor cantidad de accidentes laborales, la investigación se enfocará a la prevención de riesgos laborales y su aplicación en las Instituciones Públicas del Ecuador que se dedican a la ejecución de obra pública.

Para realizar un análisis pormenorizado de la prevención de riesgos laborales en una obra pública, se ha elegido a una empresa pública ecuatoriana y un proyecto completo para

realizar el estudio de los parámetros de control y seguimiento de la prevención de riesgos establecidos por la legislación ecuatoriana, y poder analizar el grado de cumplimiento de la gestión de prevención de riesgos en la entidad contratista.

1.3. Objetivos

Identificar los cuerpos legislativos más importantes del Ecuador que aplican a la prevención de riesgos laborales y a la contratación pública.

Analizar los proyectos, contratos y la legislación de la contratación pública del Ecuador enfocando el estudio en la prevención de riesgos laborales.

Identificar los procedimientos para la contratación de la ejecución de obras públicas.

Comparar la normativa de la gestión de Prevención de Riesgos Laborales para las instituciones públicas.

Verificar los criterios a cumplir de la gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Describir una empresa pública tipo y la subcontratación de obras públicas.

Evaluar la situación real y el nivel de cumplimiento de la empresa pública sobre la prevención de riesgos laborales. Caso Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento.

Determinar mejoras en la gestión de Prevención de Riesgos Laborales para las obras de construcción que ejecutan las empresas públicas del Ecuador.

Capítulo 2. Coyuntura laboral

2.1. Información del Ecuador

El nombre de Ecuador es la simplificación del nombre oficial de República del Ecuador, el país está ubicado sobre la línea ecuatorial terrestre, por lo tanto su territorio se encuentra en los dos hemisferios del planeta. El país está ubicado al noroeste de América del Sur, limita al norte con Colombia, al sur y al este con Perú y al oeste con el Océano Pacífico.

El Ecuador tiene una extensión de 256.370,00 kilómetros cuadrados, constituido por ecosistemas que van desde el nivel del mar hasta aproximadamente los 6.400 metros de altura; formado por cuatro regiones naturales denominadas la costa, la sierra, la amazonía y el archipiélago de Galápagos. Debido a que la cordillera de los Andes atraviesa por el centro del país y según la influencia del mar, el Ecuador continental se halla fragmentado en diversas zonas climáticas, que a causa de la ubicación tropical del país, presentan solo dos estaciones definidas, que mantienen un clima agradable durante todo el año.

El Ecuador cuenta con 16'280.859 de habitantes, y las principales ciudades del país son Guayaquil, Quito y Cuenca, siendo Quito la capital del país, con una población de 2'551.721 y la ciudad más poblada Guayaquil, con 2'589.229 de habitantes, según las proyecciones de la población ecuatoriana para el año 2015, realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos.

2.1.1 Población y empleo

De acuerdo con la encuesta nacional de empleo, desempleo y subempleo, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), en el mes de marzo de 2016, de la población total del país, el 68,6% de la población en edad de trabajar se encuentra

económicamente activa, es decir 7,9 millones de personas conforman la población económicamente activa, y de esta población el 94,3% son personas con empleo, por lo tanto la tasa de desempleo alcanzó el 5,7% ^o nivel nacional.

En la rama de la actividad de la construcción, el 6,3% del total nacional de personas con empleo, trabaja en el sector de la construcción, ubicándose como la cuarta rama de actividad del país con relación a la participación de empleados.

Con relación al empleo y a la seguridad social pública, en la misma encuesta en mención, se indica que el 32,7% de los empleados se encuentran afiliados al seguro general del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), un 12,4% están cubiertos por otros seguros (Seguro de las fuerzas armadas, seguro de la policía o seguros privados), mientras que el 54,8% de los empleados no tienen ninguna clase de seguridad social.

2.2. Accidentalidad laboral

En el análisis estadístico de la accidentalidad laboral en Ecuador, elaborado por María Gabriela Baldeón Calisto, se describe que en el año 2013, se calificaron 16 458 accidentes laborales en el seguro general de riesgos de trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), además se indica que en el año 2013, el incremento de accidentes laborales registrados se ha incrementado significativamente, esto debido no solo al incremento de accidentes por sí mismo, sino también debido a que tanto los trabajadores como los empleadores han adquirido una mayor consciencia y cultura en temas de seguridad y salud, que han obligado a las organizaciones a reportar los accidentes de trabajo.

Clasificando a las entidades empleadoras por su actividad económica y los accidentes registrados en el año 2013, se puede observar que la construcción es una de las actividades que registran mayor cantidad de accidentes laborales, representando aproximadamente el 10% del total de accidentes de trabajo en todo el año.

Gráfico 1. Porcentaje de accidentes de trabajo del 2013, según actividad económica.



Fuente: Análisis Estadístico de Accidentalidad Laboral del Ecuador y Comparación con la Accidentalidad Laboral de Colombia del año 2013. María Gabriela Baldeón Calisto

Del trabajo de análisis estadístico mencionado en los apartados anteriores también se extrae que, en el sector de la construcción el porcentaje de no afiliados al seguro general, es de cerca del 81%; y, que de los accidentes registrados, de 173 accidentes cuyo resultado fue la muerte del afiliado, el 26% se produjo en el sector de la construcción, siendo ésta la actividad donde se ha registrado el mayor número de muertes en el año 2013.

Tabla 1. Número y porcentaje de accidentes de trabajo del 2013, según actividad económica y tipo de incapacidad.

Actividad Económica	Tipo de Incapacidad									
	Muerte		Permanente Absoluta		Permanente Total		Permanente Parcial		Temporal	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Construcción	45	26.0%	2	15.4%	2	22.2%	58	14.3%	1298	10 %
Industrias manufactureras	20	11.6%	3	23.1%	0	0.0%	170	41.8%	3200	24.7%
Comercio al por mayor y menor, reparación vehículos	17	9.8%	0	0.0%	1	11.1%	37	9.1%	1678	12.9%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	15	8.7%	1	7.7%	1	11.1%	12	2.9%	983	7.6%
Administración pública, defensa y seguridad social	13	7.5%	1	7.7%	1	11.1%	23	5.7%	734	5.7%
Transporte y almacenamiento	13	7.5%	1	7.7%	1	11.1%	17	4.2%	400	3.1%
Explotación de minas y canteras	13	7.5%	2	15.4%	0	0.0%	23	5.7%	288	2.2%
Suministros de electricidad, gas, aire acondicionado	10	5.8%	1	7.7%	1	11.1%	10	2.5%	396	3.1%
Agricultura, ganadería caza y silvicultura y pesca	9	5.2%	0	0.0%	1	11.1%	33	8.1%	1625	12.5%
Actividades en hogares privados con servicio doméstico	5	2.9%	0	0.0%	1	11.1%	2	0.5%	147	1.1%
Enseñanza	3	1.7%	0	0.0%	0	0.0%	3	0.7%	119	0.9%
Actividades, servicios sociales y de salud	2	1.2%	0	0.0%	0	0.0%	8	2.0%	884	6.8%
Actividades de alojamiento y servicios de comida	2	1.2%	1	7.7%	0	0.0%	2	0.5%	407	3.1%
Distribución de agua, alcantarillado y de saneamiento	2	1.2%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.5%	370	2.9%
Información y comunicación	2	1.2%	1	7.7%	0	0.0%	2	0.5%	196	1.5%
Actividades financieras y de seguros	2	1.2%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.5%	124	1.0%
Artes, entretenimiento y recreación	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	42	0.3%
Actividades inmobiliarias	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.5%	38	0.3%
Otras actividades de servicios	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	29	0.2%
Total	173	100	13	100	9	100	407	100	12,958	100

Fuente: Análisis Estadístico de Accidentalidad Laboral del Ecuador y Comparación con la Accidentalidad Laboral de Colombia del año 2013. María Gabriela Baldeón Calisto

En los últimos años se han realizado varias actualizaciones a la normativa de prevención de riesgos laborales ecuatoriana, incluyendo a esto el convenio suscrito el 15 de enero de 2014, entre el Ministerio de Relaciones Laborales y el Instituto Ecuatoriano de seguridad Social, para la implementación del sistema nacional de gestión de prevención de riesgos laborales, que a través de un procedimiento automatizado, busca que las organizaciones empresariales, públicas y privadas, gestionen la seguridad y salud en el trabajo.

Por lo antes mencionado y para poder observar si las actualizaciones realizadas a la normativa legal han provocado cambios en las exigencias de la prevención de riesgos en las obras de construcción, se analizará los aspectos de la prevención de riesgos laborales en un contrato público para la construcción de una obra ejecutada en el Distrito Metropolitano de Quito.

2.2.1. Informalidad laboral en el Ecuador

De acuerdo con los reportes del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, en el año 2015, se determinó que el 39,31% del total de personas con empleo se encuentran en condiciones de informalidad. Así mismo, los estudios señalan que las actividades económicas con mayores tasas de desempleo son la construcción y el comercio.

El documento Panorama Laboral 2015 para América Latina y el Caribe, publicado el 10 de diciembre de 2015, por la Organización Internacional del Trabajo, indica que la desaceleración económica en la región se ha acentuado en el 2015, lo que ha profundizado sus efectos negativos en el mercado laboral, aumentando principalmente la tasa de desempleo, la desaceleración empieza a afectar indicadores asociados a la calidad del empleo y se observa indicios de incremento de la informalidad laboral.

Sin llegar a generalizar sobre la calidad de los empleos informales, con frecuencia implica malas condiciones laborales que está relacionada también con el incremento de la pobreza ya que los trabajadores informales generalmente están excluidos del crecimiento económico al no contar con un contrato, no pagar impuestos, ni contar con protección social al no estar amparados bajo relaciones laborales formales.

La falta de oportunidades laborales que se observa en un entorno económico como es el del Distrito Metropolitano de Quito, se debe también a que la ciudad tiene una densidad poblacional elevada con un alto porcentaje de migración rural, que generalmente unido a los bajos niveles de instrucción, perpetúan el trabajo informal.

Como ya se había dicho en los párrafos anteriores, el trabajo informal enfatiza las malas condiciones laborales, donde los trabajadores tienen ingresos bajos e irregulares, que afectan principalmente a los estratos más vulnerables; se debe mencionar nuevamente que el sector de la construcción es uno de los sectores de alto riesgo laboral, que se debe procurar controlar y mejorar las condiciones laborales.

Las decisiones políticas que se han tomado en los últimos años, han permitido ajustar la normativa para incluir directrices como impulsar la seguridad social, ampliar la cobertura, generar condiciones dignas de trabajo y velar por el cumplimiento de los derechos laborales. Así por ejemplo, en el Código Orgánico Integral Penal (COIP), expedida el 10 de febrero de 2014, se tipifica como infracción penal la no afiliación a la seguridad social. El artículo 242 de éste Código se refiere a la retención ilegal de las aportaciones a la seguridad social y fija una pena privativa de libertad de uno a tres años; en caso de encontrarse responsabilidad penal de la persona jurídica, la pena consiste en la clausura del establecimiento hasta que cancele los valores adeudados al trabajador. El artículo 243 establece además que una empresa puede ser intervenida y sancionada con una multa de tres a cinco salarios básicos unificados del trabajador, en general, por cada empleado no afiliado; y finalmente, el artículo 244 establece penas para los empleadores por la falta de afiliación a la seguridad social de sus trabajadores; la pena privativa de libertad va de tres a siete días.

En lo que tiene que ver con el sector de la construcción, específicamente con las obras públicas, la Ley de seguridad Social de 2001, obliga a las instituciones públicas a recabar las certificaciones de pago de aportes que las empresas constructoras hayan realizado al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), lo que posiblemente ha contribuido a la formalización de los trabajadores en este sector, y que se analizará en los siguientes capítulos.

2.3. Distrito Metropolitano de Quito

El Distrito Metropolitano de Quito fue creado oficialmente el 27 de octubre de 1993, está localizado en la provincia de Pichincha, situada en la zona central norte de la cordillera de los andes del país. La provincia tiene un área de 1.358.100 hectáreas, de las cuales el Distrito Metropolitano comprende más de 290.746 hectáreas, incluyendo a la ciudad de Quito propiamente dicha así como a 24 parroquias suburbanas y rurales.

El distrito tiene una topografía bastante irregular, con una altitud que oscila entre los 2700 msnm en los lugares llanos y los 3100 msnm en los barrios más elevados. Debido a la altura y su posición geográfica, el distrito metropolitano tiene un clima templado con temperaturas que van desde los 10°C hasta los 27°C.

La provincia de Pichincha tiene una población de 2'551.721 habitantes, que en su gran mayoría, cerca del 90%, está concentrada en la ciudad de Quito.

El Alcalde es la máxima autoridad administrativa y política del Distrito Metropolitano de Quito, el Alcalde Metropolitano lidera el poder ejecutivo del Gobierno Autónomo Metropolitano. La actual Constitución de la República del Ecuador encarga al Alcalde Metropolitano de Quito, la autoridad de administración acompañado de un Concejo Metropolitano conformado por 15 concejales, del cual forma parte, lo preside y, tiene voto dirimente.

La prestación de los servicios públicos en el distrito está a cargo de las empresas públicas metropolitanas, las mismas que se rigen por principios establecidos en la Ley Orgánica de Empresas Públicas (LOEP), la misma que define a las empresas públicas en su artículo cuatro como:

“Las empresas públicas son entidades que pertenecen al Estado en los términos que establece la Constitución de la República, personas jurídicas de derecho público, con patrimonio propio, dotadas de autonomía presupuestaria, financiera, económica, administrativa y de gestión. Estarán destinadas a la gestión de sectores estratégicos,

la prestación de servicios públicos, el aprovechamiento sustentable de recursos naturales o de bienes públicos y en general al desarrollo de actividades económicas que corresponden al Estado.”

Debido al acelerado crecimiento del distrito metropolitano, la demanda de servicios públicos se ve incrementada, donde una de las empresas que más participa en la ejecución de obras públicas es la Empresa Pública de Agua potable y Saneamiento de Quito, la cual construye la infraestructura necesaria para proveer de agua potable y alcantarillado al distrito.

Capítulo 3. Normativa jurídica

3.1. Normativa

Previo a realizar el análisis de una obra pública en el Distrito Metropolitano de Quito, es necesario describir la normativa legal que rige la prevención de riesgos laborales y la contratación pública en el Ecuador.

En este capítulo se han identificado los cuerpos legales que rigen tanto a la prevención de riesgos laborales como a la contratación pública del país y que se aplican tanto a las empresas privadas como a las públicas.

En la siguiente tabla se detalla la normativa jurídica vigente ordenada de conformidad con el artículo 425 de la constitución, en el que se indica que la jerarquía normativa será: La Constitución; los tratados y convenios internacionales; las leyes orgánicas; las leyes ordinarias; las normas regionales y las ordenanzas distritales; los decretos y reglamentos; las ordenanzas; los acuerdos y las resoluciones; y los demás actos y decisiones de los poderes públicos.

Tabla 2. Fuentes del derecho del trabajo

Orden jerárquico	Norma jurídica Ecuador	Número de publicación	Fecha de publicación	Observación	Emitido por
La Constitución	Constitución del Ecuador	Registro oficial No. 449	2008-10-20		Asamblea Constituyente
Tratados y convenios internacionales	Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo	Registro oficial No. 461	2004-11-15	Decisión 584 del acuerdo de Cartagena la Comunidad Andina de Naciones	Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores
	Recomendación No. 175 Sobre Seguridad y Salud en la Construcción			Ginebra en 1988	Organización Internacional del Trabajo
Leyes orgánicas, leyes ordinarias	Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública	Registro oficial No. 395	2008-08-04		La comisión de legislación y codificación del Congreso Nacional
	Ley Orgánica de Salud	Registro oficial No. 423	2006-12-22		La comisión de legislación y codificación del Congreso Nacional
	Código de Trabajo	Registro oficial No. 167	2005-12-16	Ultima reforma: 26 de septiembre de 2012	La comisión de legislación y codificación del Congreso Nacional
	Ley de Seguridad Social	Registro oficial No. 465	2001-11-30		La comisión de legislación y codificación del Congreso Nacional
Normas regionales y ordenanzas distritales					
Decretos y reglamentos	Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo		2016-03-04	Resolución No. CD 513	Consejo directivo del IESS
	Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública	Registro oficial No. 588	2009-05-12		La comisión de legislación y codificación del Congreso Nacional
	Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras Públicas	Registro oficial No. 249	2008-01-10		Ministerio de relaciones laborales
	Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo	Registro oficial No. 565	1986-11-17	Decreto ejecutivo No. 2393	Decreto presidencial
Ordenanzas					
Acuerdos y resoluciones	Normas de Control Interno para las Entidades, Organismos del Sector Público y de las Personas Jurídicas de Derecho Privado que Dispongan de Recursos Públicos.	Registro oficial No. 87	2009-12-14	Acuerdo No. 025 de la Contraloría General del Estado	Contraloría General del Estado

3.2. Prevención de riesgos laborales

En la normativa legal ecuatoriana sobre la prevención de riesgos laborales, la responsabilidad de la seguridad está a cargo del empleador o la contratista de la obra para el caso de los proyectos de construcción de obras públicas; y para la ejecución de obras públicas, la ley faculta a las entidades contratantes para que incluyan durante todo el proceso de estudio o contratación, cualquier disposición para gestionar y cumplir con el objeto de la obra.

Una de las reformas realizadas en el año 1998 por la Asamblea Nacional, a la Constitución Política de la República, estableció la permanencia del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) como única institución autónoma, responsable de la aplicación del Seguro General Obligatorio.

3.2.1. Ley de Seguridad Social

La Ley 55, de Seguridad Social, que fue actualizada y publicada mediante registro oficial No. 465 del 30 de noviembre de 2001, contiene 308 artículos, 23 disposiciones transitorias, una disposición especial única, una disposición general. En el título II del organismo de aplicación, de la Ley de Seguridad Social se establece la naturaleza jurídica y la misión fundamental del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, que dice:

“Art. 16.- NATURALEZA JURIDICA.- El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) es una entidad pública descentralizada, creada por la Constitución Política de la República, dotada de autonomía normativa, técnica, administrativa, financiera y presupuestaria, con personería jurídica y patrimonio propio, que tiene por objeto indelegable la prestación del Seguro General Obligatorio en todo el territorio nacional.”

“Art. 17.- MISION FUNDAMENTAL.- El IESS tiene la misión de proteger a la población urbana y rural, con relación de dependencia laboral o sin ella, contra las contingencias de

enfermedad, maternidad, riesgos del trabajo, discapacidad, cesantía, invalidez, vejez y muerte, en los términos que consagra esta Ley.”

El artículo 26 de la Ley, establece la competencia del Consejo Directivo como órgano máximo de Gobierno del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, IESS, y que además tiene como misión entre otras, la expedición de normativa de organización y funcionamiento de los seguros generales administrados por el IESS.

Con relación a los contratistas de obras públicas y sus obligaciones patronales, la Ley de Seguridad Social, mediante los artículos 86 y 87, estipula que ni el Fisco ni cualquier otro organismo o entidad pública podrán realizar pagos de las planillas de avance de obra por los trabajos ejecutados, sin que antes los contratistas del estado presenten el certificado concedido por el IESS, que acredite al contratista estar al día en el pago de aportes, fondos de reserva y descuentos al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, por los empleados y trabajadores a su cargo. Además se determina que los servidores públicos y empleados encargados de tramitar y realizar los pagos de las planillas de avance de obra, serán administrativa, civil y penalmente responsables del cumplimiento de este requisito.

3.2.2. Código del Trabajo

Con la finalidad de mantener actualizada la legislación laboral , mediante registro oficial No. 167 del 16 de diciembre de 2005, se expidió la Codificación del Código del Trabajo, en cuyo Título IV de los riesgos del trabajo, se describen aspectos como la determinación de los riesgos y la responsabilidad del empleador, accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, las indemnizaciones; prevención de los riesgos laborales, medidas de seguridad e higiene, puestos de auxilio, y disminución de la capacidad para el trabajo.

En la última Constitución del Ecuador, elaborada en el año 2008; en la sección octava del capítulo segundo, que se refiere al trabajo y la seguridad social, en el artículo 33, se establece la obligación del estado de garantiza el desempeño de un trabajo saludable, así como en el artículo 34 se determina el derecho irrenunciable de las personas a la seguridad social, seguridad que incluye a las personas también a las personas que realizan trabajo no

remunerado en los hogares, toda forma de trabajo autónomo, actividades para el auto sustento en el campo y a quienes se encuentren en situación de desempleo. En el título VII régimen del buen vivir, de la Constitución, en el capítulo primero que se refiere a la inclusión y equidad, en la sección tercera de la seguridad social, artículos 367, 368 y 369, se estipula que el sistema de seguridad social será público y universal, comprendido por las entidades públicas, normas, políticas, recursos, servicios y prestaciones de seguridad social; cubriendo entre otros aspectos, las contingencias de enfermedad y riesgos del trabajo.

3.2.3. Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción de Obras Públicas

En el registro oficial No. 249 del 10 de enero de 2008, se publicó el texto sustitutivo del Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras Públicas, que consta de 156 artículos y ocho disposiciones generales; en el reglamento se detallan definiciones y un glosario de la construcción; disposiciones generales como obligaciones y prohibiciones de los empleadores, obligaciones, derechos y prohibiciones de los trabajadores; la organización de la seguridad y salud que indica el sistema de prevención de riesgos laborales, responsabilidad solidaria en materia de prevención y protección contra los riesgos del trabajo; las instalaciones provisionales, la protección a terceros, la gestión técnica, la gestión del talento humano, la gestión ambiental, la construcción y readecuación de los centros de trabajo y las sanciones a empleadores y trabajadores.

3.2.4. Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo

Mediante Resolución C.D. 513 del 4 de marzo de 2016, el Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, expide el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, en el que se describen las generalidades sobre el seguro general de riesgos del trabajo, las enfermedades profesionales u ocupacionales, los accidentes de trabajo, las prestaciones del seguro general de riesgos del trabajo, las incapacidades y muerte del

trabajador, el Comité de Valuación de Incapacidades y de Responsabilidad Patronal, la prevención de riesgos del trabajo, la readaptación y la sobre reinserción laboral.

3.3. La gestión de la prevención de riesgos laborales del Ecuador comparada con la normativa de España

No existe un modelo idóneo único para la gestión de prevención de riesgos, ya que este debe ir evolucionando con el tiempo y sobre todo estar adaptada a las necesidades de cada sociedad. Para identificar adecuadamente alternativas de mejora en la gestión de la prevención, se deben analizar otras normativas que puedan aportar información para realizar el análisis comparativo de las disposiciones legales.

La implantación de sistemas preventivos eficaces en las organizaciones no es una tarea fácil, es por eso que a continuación se revisarán los temas de la gestión de prevención de riesgos que se encuentran establecidos en la norma jurídica de Ecuador y lo que se establece en la legislación de España.

Es importante anotar que de acuerdo a la legislación ecuatoriana, todos los trabajadores deben afiliarse al Instituto Ecuatoriano de Seguridad (IESS), en forma obligatoria, y con esta afiliación queda cubierto el seguro de riesgos del trabajo, pues es una de las prestaciones otorgadas por el IESS, y es la única entidad facultada para prestar este servicio, a diferencia de otros países en los cuales la empresa o el afiliado pueden escoger quien cubrirá las prestaciones de riesgos del trabajo.

De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT), una de las funciones principales del estado debe ser la de facilitar, promover y extender la cobertura de la seguridad social. La OIT también indica que la confianza pública en los sistemas de seguridad social es un factor clave para su éxito; para que exista esa confianza, es esencial una buena gobernanza.

El objetivo principal de la normativa que se elabora en las regiones acerca de la seguridad y salud ocupacional es la de prevenir riesgos que pueden afectar a la salud del trabajador.

La resolución C.D. 513 del 4 de marzo de 2016, con la que se expide el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, establece que de conformidad con lo previsto en el artículo 155 de la Ley de Seguridad Social referente a los lineamientos de política, el Seguro General de Riesgos de Trabajo protege al afiliado y al empleador, mediante programas de prevención de riesgos derivados del trabajo, acciones de reparación de los daños derivados de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales u ocupacionales, incluida la rehabilitación física, mental y la reinserción laboral.

A de la resolución C.D. 513 se expresa la obligación que tiene el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de generar diversas acciones que encaminen tanto a empleadores como a trabajadores a reparar los daños derivados de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, ya que es indispensable que los empleados se encuentren totalmente cubiertos para evitar las contingencias que sus labores puedan ocasionar.

El Reglamento así mismo en su artículo 53 establece los Principios de la Acción Preventiva que son de cumplimiento obligatorio para los funcionarios y servidores del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, para todas las organizaciones y empleadores públicos y privados, para los afiliados cotizantes al Seguro General de Riesgos del Trabajo y los prestadores de servicios de prevención y de reparación, que incluye la rehabilitación física o mental y la reinserción laboral del trabajador.

Una de las principales preocupaciones de las entidades rectoras en Seguridad y Salud en el Ecuador como son el IESS y Ministerio de Relaciones Laborales es la prevención de accidentes y enfermedades profesionales u ocupacionales, en virtud de que es la forma de asegurar el bienestar de los trabajadores y precautelar que existan la menor cantidad posible de accidentes y enfermedades profesionales u ocupacionales. Los empleadores y trabajadores deben conocer las acciones que deben realizar dentro de la gestión de seguridad y salud en el trabajo para prevenir accidente y enfermedades profesionales, y estas acciones deben establecerse en forma de obligaciones a través de las disposiciones

legales que se emitan en materia de seguridad y salud y más específicamente debe plasmarse en el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo como el instrumento base sobre el cual se regula la prevención de riesgos laborales en el Ecuador.

3.3.1. Normativa de España

En el numeral 2 del artículo 40, la Constitución Española establece que los poderes públicos deberán tener como uno de sus principios rectores de la política social y económica, velar por la seguridad e higiene del trabajo, esto significa que se debe desarrollar una política de seguridad y salud en la que se establezca la gestión de la prevención que se realizará en esta materia.

El Acta Única de la Unión Europea, en su artículo 118 establece el acuerdo en el que los países miembros deberán definir las normas mínimas para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores.

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales de España o conocida como la Ley 31/1995, emitida el 8 de noviembre es la que contiene las disposiciones normativas encaminadas a la prevención y protección de los trabajadores en relación con los riesgos del trabajo.

En el artículo 2 de la Ley antes citada, se establece que el objeto de la misma es el de promover la seguridad y la salud de los trabajadores, mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades para la prevención de riesgos derivados del trabajo.

En el artículo 14 de la misma Ley, se dispone que los trabajadores tienen derecho a recibir protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo en todos los aspectos relacionados con el trabajo, por parte del empleador o empresario.

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales de España constituye un documento legal muy importante, pues es un cuerpo normativo destinado directamente a la prevención de

riesgos, a través de la participación de empleadores y trabajadores, que contiene las obligaciones de las partes que intervienen en la relación laboral para la protección de la seguridad y la vida de los trabajadores y por tanto para el cuidado de su bienestar.

La Ley 31/1995, también establece las sanciones que se deben considerar para el caso de incumplimiento de los empleadores de sus obligaciones en materia de prevención y pueden sintetizarse en las siguientes:

1. Responsabilidades administrativas.- Como es la imposición de una multa o recargo en la planilla de seguridad social, paralización o suspensión de actividades, cierre del lugar de trabajo o limitaciones en la facultad de contratar con la Administración.
2. Responsabilidades civiles.- Como es la indemnización por daños y perjuicios a los responsables.
3. Responsabilidades penales

Reglamentos sobre prevención de riesgos laborales

Los reglamentos que nacen de la Ley realmente son una transposición al Derecho Español de las distintas directivas comunitarias que se fueron dictando tras la Directiva Marco de la que se deriva la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y se caracterizan por regular las distintas materias tanto desde un punto de vista jurídico (estableciendo derechos y obligaciones de trabajadores y empresarios) como desde el punto de vista técnico.

El Reglamento de los Servicios de Prevención, R.D. 39/1997, obliga a integrar la acción preventiva en el conjunto de actividades de la propia empresa. Es muy importante la prevención pero también la integración de la actividad preventiva dentro de la empresa, lo que se debe realizar a través de un Sistema de Gestión de Prevención.

Los reglamentos sobre prevención de riesgos laborales tienen como finalidad la de desarrollar y concretar el contenido de la Ley 31/1995, facilitando así su adecuada aplicación; sin embargo, no todos los reglamentos en esta materia desarrollan la Ley del mismo modo, sino que se clasifican en dos grupos de reglamentos en función de la forma en que desarrollen la ley y del modo en que se apliquen:

- Existen los reglamentos genéricos que se aplican a cualquier actividad y a cualquier empresa y cuya función consiste básicamente en desarrollar la Ley de Prevención de Riesgos Laborales en sus aspectos jurídicos. Así, por ejemplo, forma parte de este conjunto, el reglamento sobre los servicios de prevención mencionada anteriormente.
- Por otro lado, existen los reglamentos que no desarrollan propiamente la Ley de Prevención de Riesgos Laborales sino que determinan cómo debe aplicarse ésta en determinados sectores productivos (Así por ejemplo, el reglamento sobre condiciones mínimas de seguridad y salud en el sector de la construcción) o cómo debe aplicarse la Ley a determinadas actividades, productos o en relación con riesgos laborales concretos (Así, por ejemplo, los reglamentos sobre equipos de trabajo, máquinas, equipos de protección individual, trabajos con equipos provistos de pantallas de visualización, manipulación de cargas pesadas que entrañen riesgos lumbares, exposición a agentes cancerígenos o biológicos o químicos, exposición a agentes físicos entre otros).

Los avances de España en materia de prevención de riesgos laborales son significativos, no solo porque tiene una Ley específica sobre la materia, sino porque ha demostrado contar con infraestructura suficiente para generar una cultura de prevención. El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo (INSHT) es una prueba de los avances que ha desarrollado España en el ámbito de la prevención, pues es la entidad especializada que elabora por ejemplo las guías técnicas de prevención, que son de carácter exclusivamente técnico y se caracterizan por ser muy específicas en materias muy concretas y con un amplio grado de detalle.

Las guías técnicas no tienen carácter obligatorio, sino que son recomendaciones para el empresario, pero pese a no ser normas jurídicas, su correcta aplicación puede tener importancia para la empresa. Así, si el empresario aplica las guías técnicas está demostrando mayor interés en la protección de sus trabajadores y esto tendrá importancia a efectos de determinar su responsabilidad en caso de que ocurriera algún accidente.

Aspectos de las normas jurídicas	
Prevención de riesgos laborales	
Ecuador	España
<p>La resolución 513 establece que el Seguro General de Riesgos del Trabajo protege al asegurado y al empleador mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo.</p> <p>El Seguro General de Riesgos del Trabajo por sí mismo dentro de sus programas preventivos, y a petición expresa de empleadores o trabajadores, de forma directa o a través de sus organizaciones legalmente constituidas, puede monitorear el ambiente laboral y las condiciones de trabajo.</p>	<p>La Constitución establece que los poderes públicos deberán velar por la seguridad e higiene del trabajo.</p> <p>La Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, contiene la normativa encaminada a la prevención de riesgos del trabajo. Esta Ley establece las sanciones que se deben aplicar en caso de incumplimiento por parte de empleadores a las obligaciones en materia de prevención de riesgos del trabajo.</p> <p>El Reglamento de los Servicios de Prevención R.D. 39/1997, obliga al empleador a integrar la acción preventiva en el conjunto de actividades de la empresa.</p>
Las prestaciones del seguro de riesgos del trabajo	
Ecuador	España
<p>Prestaciones Básicas.- De conformidad con la Ley, la protección del Seguro General de Riesgos del Trabajo otorga derecho a las siguientes prestaciones básicas:</p> <p>a) Servicios de prevención de Riesgos Laborales</p> <p>b) Servicios médico asistenciales, incluidos los servicios de prótesis y ortopedia a través del Seguro General de Salud Individual y Familiar.</p> <p>c) Subsidio por incapacidad, cuando el riesgo ocasione impedimento temporal para trabajar;</p> <p>d) Indemnización por pérdida de capacidad profesional o laboral, según la importancia de la lesión cuando el riesgo ocasione incapacidad permanente parcial que no justifique el otorgamiento de una pensión de incapacidad laboral.</p>	<p>El Sistema de Seguridad Social de España cuenta con dos modalidades de protección: (i) un sistema contributivo; y, (ii) un sistema no contributivo.</p> <p>El régimen contributivo cuenta con el régimen general que cubre a los trabajadores por cuenta ajena y los trabajadores de regímenes especiales como son los trabajadores autónomos, dedicados a la extracción del carbón y los trabajadores del mar.</p> <p>El régimen no contributivo constituyen las prestaciones de aquellas personas que están en situación de necesidad y no tienen medios de subsistencia. En estas prestaciones se incluyen la asistencia sanitaria, pensión de jubilación e invalidez, subsidio por desempleo, prestaciones familiares, subsidio por maternidad de naturaleza no contributiva.</p> <p>La legislación española establece las siguientes prestaciones: a) Asistencia Sanitaria; b) Prestaciones de enfermedad en metálico; c) Prestaciones por</p>

<p>e) Pensión de incapacidad laboral;</p> <p>f) Pensión de montepío, cuando el riesgo hubiese ocasionado el fallecimiento del afiliado; y,</p> <p>g) Y aquellas que lo determine la normativa vigente en la materia.</p> <p>Clasificación de Prestaciones.- Las prestaciones económicas y asistenciales por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales u ocupacionales, así como los servicios de prevención de riesgos, son otorgados de la siguiente forma:</p> <p>a) Las prestaciones económicas: Consisten en pensiones, subsidios e indemnizaciones pagaderas en forma de pensión o de capital, según corresponda; serán otorgadas por la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo y sus Unidades a nivel nacional, con cargo a los fondos de dicho seguro;</p> <p>b) Las prestaciones asistenciales: esto es, asistencia médico-quirúrgica, farmacéutica, hospitalaria o de rehabilitación, así como la provisión o renovación de los aparatos de prótesis y prótesis; serán otorgadas de conformidad a la ley.</p> <p>c) Los servicios de prevención: se refieren a la asesoría técnica legal, divulgación de los métodos y normas legales técnico científicas de Seguridad y Salud en el Trabajo, para el estudio, análisis y evaluación de los factores de riesgos; que se concederán por intermedio de la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo y sus Unidades a nivel nacional.</p> <p>Prestaciones por Accidente de Trabajo.- El derecho a las prestaciones originadas por accidente de trabajo se genera desde el primer día de labor del trabajador, bajo relación de dependencia o sin ella.</p>	<p>Invalidez; d) Rehabilitación; e) Auxilios por Defunción y Pensiones de Supervivientes</p> <p>La Asistencia sanitaria que corresponde al Tratamiento médico-quirúrgico y de rehabilitación, prescripciones farmacéuticas y técnicas terapéuticas que sean necesarias. Suministro y reparación de prótesis y ortopedia. Vehículos en caso de ser necesario. Cirugía plástica y reparadora cuando se requiera por afectación del aspecto físico del trabajador. Rehabilitación necesaria de acuerdo a la necesidad del trabajador. Gastos de desplazamiento, para recibir la asistencia, en caso de ser necesario.</p> <p>El Sistema Nacional de Salud también otorga cuidados sanitarios y medicamentos a personas con discapacidad, programas de rehabilitación funcional, psicoterapéutica, tratamiento psicológico y orientación psicológica, educación general y especial, entre otros.</p> <p>Las prestaciones de enfermedad en metálico corresponden a los casos de incapacidad temporal, en los cuales el afiliado debe suspender su actividad a consecuencia de una enfermedad o accidente. Existe derecho a este beneficio cuando el asegurado ha tenido una cotización de 180 días durante los cinco años anteriores. Hay un periodo de carencia de tres días. A partir del cuarto al vigésimo día, el trabajador recibe el 60% de la base de cálculo que corresponde al valor de cotización del mes inmediato anterior. A partir del día veinte y uno de baja, la prestación esciente al 75% y se puede pagar hasta por 365 días.</p> <p>En caso de incapacidad permanente, que corresponde a aquella en la cual el trabajador una vez que ha pasado por los tratamientos médicos necesario no ha recuperado su salud, y muestra graves reducciones anatómicas y funcionales, lo que reduce su capacidad para trabajar, en forma total o parcial y es posterior a una incapacidad temporal. La capacidad permanente no se reconoce a afiliados que se encuentren en 65 años o más, y que pueden acceder a la jubilación por vejez. En los casos de accidente de trabajo y enfermedad profesional, no se requiere un mínimo de cotización anterior a la contingencia. Los grados de</p>
--	--

Prestaciones por Enfermedad Profesional u Ocupacional.-

Para acceder al derecho a las prestaciones del Seguro General de Riesgos del Trabajo por enfermedad profesional u ocupacional, los trabajadores bajo relación de dependencia o sin ella, deberán acreditar por lo menos seis (6) aportaciones mensuales consecutivas o ciento ochenta (180) días inmediatos anteriores y de forma consecutiva, previo al diagnóstico inicial de la enfermedad profesional u ocupacional determinada por el médico ocupacional de las unidades provinciales de Riesgos del Trabajo.

Los trabajadores a tiempo parcial tendrán derecho a las prestaciones de este Seguro siempre que tuvieren registrados en el IESS al menos ciento ochenta (180) días de aportación consecutiva, inmediatamente anteriores al diagnóstico inicial de la enfermedad profesional u ocupacional determinado por el médico ocupacional de las unidades provinciales de Riesgos del Trabajo.

Prestaciones Asistenciales y Económicas del Seguro General de Riesgos del Trabajo.-

Una vez calificado el siniestro laboral y verificado el derecho se concederán las siguientes prestaciones:

a) Prestaciones médico asistenciales: Los servicios médico asistenciales serán otorgados de acuerdo a la ley y la reglamentación interna, a través de las unidades médicas de la Red de prestadores de servicios de salud del Seguro General de Salud Individual y Familiar, información que remitirá trimestralmente dicho Seguro al Seguro General de Riesgos del Trabajo.

b) Prestaciones económicas: El Seguro General de Riesgos del Trabajo concederá a nivel nacional las prestaciones económicas en función de la incapacidad, en aplicación a lo señalado en la Ley de Seguridad Social, el presente Reglamento y demás normativa interna.

incapacidad que se consideran son los siguientes: Incapacidad permanente parcial para la profesión habitual, que corresponde a un 33% o más del rendimiento de la profesión. En este caso el asegurado recibe un valor equivalente a 24 mensualidades. Incapacidad permanente total para la profesión habitual, en este caso el asegurado sí puede realizar otras actividades, pero tiene incapacidad para realizar aquellas labores relacionadas con su profesión. El afiliado recibe un valor equivalente al 55% de la base de cálculo. En caso de mayores de 55 años, el valor sube al 75% de la base de cálculo. Por solicitud del afiliado se le puede entregar un solo pago por 84 mensualidades. Incapacidad permanente y absoluta, que es la pérdida total y permanente para realizar cualquier trabajo. En este caso el asegurado recibe una pensión igual al 100% de la base de cálculo. Gran invalidez, que es la incapacidad que le impide al asegurado realizar todas las actividades, incluidos las inherentes a su vida personal como son las de comer, vestirse entre otras. El asegurado recibe una pensión igual a la de incapacidad permanente absoluta más un complemento del 45% de la base de cotización mínima para el año más un 30% de la base de cotización del trabajador.

El afiliado tiene derecho a rehabilitación física para la mejoría de su estado de salud.

Los auxilios por Defunción y las Pensiones de Supervivientes se pagan a los supervivientes del asegurado que ha fallecido. La pensión de viudedad se paga a la persona que haya tenido vínculo matrimonial con el fallecido y bajo ciertas condiciones en caso de no haber matrimonio, y la pensión de orfandad a los hijos del causante fallecido, siempre que sean menores de 21 años a menos que tengan reducida capacidad de trabajo; y, menores de 23 años si sus ingresos son menores al salario mínimo interprofesional. Se considera a los menores de 25 años cuando no sobrevive ninguno de los padres. Los auxilios por defunción corresponden a una cantidad de 45,10 EUR que se entregan para los gastos del sepelio del asegurado.

	<p>En los casos de accidente de trabajo que da lugar a fallecimiento, se paga además una indemnización única.</p> <p>Cuando ha existido negligencia del empleador en el cumplimiento de las obligaciones de seguridad y salud, las prestaciones pagadas se incrementan entre 30 a 50%.</p>
Aviso o notificación de accidente de trabajo o enfermedad profesional	
Ecuador	España
<p>Los formularios de aviso de accidente de trabajo, o de enfermedad profesional u ocupacional, disponibles en el portal web del IESS, deberán enviarse a través del sistema informático.</p> <p>Conjuntamente con el formulario de aviso se podrá presentar los documentos habilitantes para la calificación del siniestro, o se los puede incorporar al proceso dentro de los diez días laborables siguientes a la presentación del aviso.</p> <p>Cuando el empleador no presentare el aviso del accidente de trabajo o enfermedad profesional u ocupacional dentro del término, podrá hacerlo el trabajador, los familiares o terceras personas a través del portal web y tendrá suficiente validez para efectos del trámite.</p> <p>La falta de presentación de los documentos habilitantes dentro del término señalado en el presente Reglamento, así como la presentación del aviso de accidente de trabajo o de enfermedad profesional u ocupacional por parte de familiares o terceras personas, no exime al empleador de la responsabilidad patronal a que hubiere lugar.</p> <p>Término para la Presentación del Aviso del Accidente de Trabajo.- El empleador está obligado a presentar al Seguro General de Riesgos el formulario de aviso del accidente de trabajo, de conformidad con el artículo inmediato anterior, en el término de diez</p>	<p>Los trabajadores incluidos dentro del Régimen General de Seguridad Social, cuando concurra una enfermedad es la Mutua que asuma la protección de las contingencias la que deberá realizar la notificación correspondiente vía electrónica al sistema configurado para el efecto. Así mismo los facultativos médicos que tengan conocimiento de la existencia de una enfermedad profesional deberán notificar a la Mutua sobre la misma, para que se proceda según corresponda.</p> <p>En caso de accidente los trabajadores deben acudir al centro médico más cercano y comunicar a la Mutua sobre el mismo. El médico deberá emitir el parte que contemple baja médica o sin baja médica, de acuerdo a la recomendación que corresponda según el caso y el estado de salud del trabajador. De acuerdo a la existencia de baja médica o no, se debe proceder de la siguiente forma:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Si no existe baja médica el empleador debe remitir la notificación a través del Sistema de Declaración Electrónica de Accidentes de Trabajo y remitir la relación de accidentes de trabajo, que hayan ocurrido sin baja médica, la misma que deberá enviarse dentro de los cinco primeros días hábiles del mes siguiente al del accidente. b) Si existe baja médica la Mutua remite el parte médico de baja y en base al mismo la empresa debe remitir el Parte de Accidente de Trabajo en un plazo máximo de cinco días desde la fecha del accidente o desde la baja médica.

(10) días contados desde la fecha del siniestro.

Término para la Presentación del Aviso de Enfermedad Profesional u Ocupacional.- En los casos en que se advierta indicios de una enfermedad profesional u ocupacional, el empleador comunicará al Seguro General de Riesgos del Trabajo, mediante el aviso de enfermedad profesional u ocupacional, en el término de diez (10) días, contados desde la fecha de realizado el Diagnóstico Médico Presuntivo Inicial por parte del médico de la empresa o de las unidades de salud.

Cuando el diagnóstico lo realice el médico tratante del afiliado, el trabajador entregará dicho diagnóstico al empleador, fecha a partir de la cual se contará el término señalado en el inciso anterior.

Calificación del Siniestro.- La unidad provincial calificará dentro de los siguientes diez (10) días laborables luego de presentado el aviso, si el siniestro ocurrió por causa, consecuencia o con ocasión del trabajo, considerando lo señalado en el reglamento, la normativa vigente, entre otros criterios.

Informes de la Investigación.- En la investigación de un siniestro o de análisis de puesto de trabajo o seguimiento, los técnicos encargados para el efecto emitirán su informe motivado y con los fundamentos técnico-legales pertinentes, de conformidad con lo establecido en el reglamento y la ley.

En los casos de accidentes que hayan producido fallecimiento del trabajador o que afecten más de cuatro trabajadores comunicar los hechos, a la autoridad laboral de la Provincia donde ocurrió el accidente, en un plazo máximo de 24 horas.

Respecto de la gestión de la prevención de riesgos laborales se puede apreciar que la normativa de España, describe con mayor detalle el cómo se debe aplicar la Ley para poder implantar un sistema de prevención de riesgos laborales apropiado. Al realizar la comparación con la normativa ecuatoriana se observa que la normativa del Ecuador es muy genérica y deja varios vacíos en cuanto al control y evaluación del sistema de prevención de riesgos laborales.

En el siguiente capítulo del presente trabajo, se analizará cómo se lleva la prevención de riesgos laborales en una empresa pública y además se analizará un contrato de construcción de obra pública, desde el inicio de sus estudios hasta culminar con la construcción de la obra. Con éste análisis se pretende observar las complicaciones que puede traer la aplicación y el cumplimiento de la norma Ecuatoriana en materia de prevención de riesgos; adicionalmente se conseguirá más información para elaborar alternativas de mejora en la gestión de la prevención de riesgos laborales en la construcción de obras públicas, que serán plasmadas en el capítulo final.

3.4. Contratación pública

La ejecución de obras y la adquisición de bienes y servicios que se realizan con recursos públicos en el Ecuador, se encuentra reguladas por la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y su correspondiente reglamento.

De acuerdo con la Ley, en todos los contratos públicos se debe designar de forma expresa un administrador del contrato, y para los contratos de ejecución de obras es necesario contar con los servicios de fiscalización.

3.4.1. Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública

Con el registro oficial No. 395 del 4 de agosto de 2008, se expidió la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública (LOSNCP), mediante la cual se establece el sistema nacional de contratación pública y se determinan los principios y normas para regular los procedimientos de contratación para la adquisición o arrendamiento de bienes, prestación de servicios y ejecución de obras, incluidos los de consultoría.

Con esta Ley se crea el sistema nacional de contratación pública, se describen los procedimientos de contratación pública, los contratos, las reclamaciones y controversias y otras disposiciones generales.

En la LOSNCP y su reglamento se dispone que el conjunto de funciones y actividades encaminadas a conseguir el cumplimiento del objeto del contrato con las condiciones estipuladas sean desarrolladas por el Administrador del Contrato, y que para los contratos de ejecución de obras se contará además con los servicios de fiscalización; por lo tanto la gestión de la prevención de riesgos laborales de las obras públicas pueden ser supervisadas por el administrador y fiscalizador de la obra.

3.4.2. Reglamento general de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública

Para el desarrollo y aplicación de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, mediante registro oficial No. 588 del 12 de mayo de 2009, se publicó el reglamento general de la ley.

El sistema nacional de contratación pública, SNCP, modula a todas las instituciones, organismos e instancias en los ámbitos de planificación, programación, presupuesto, administración, control y ejecución de las adquisiciones de bienes y servicios, así como en la ejecución de obras públicas que se realicen con recursos públicos.

3.4.3. Normas de Control Interno para las Entidades, Organismos del Sector Público y de las Personas Jurídicas de Derecho Privado que Dispongan de Recursos Públicos.

La Contraloría General del Estado es la institución encargada de precautelar el uso efectivo de los recursos públicos, por lo que mediante acuerdo No. 025, emitió las Normas de

Control Interno para las Entidades, Organismos del Sector Público y de las Personas Jurídicas de Derecho Privado que Dispongan de Recursos Públicos; normas que en el apartado correspondiente a la administración de contratos, detalla las funciones del administrador del contrato y de los fiscalizadores de la obra pública, y como una de las funciones del fiscalizador indica que se debe exigir al contratista el cumplimiento de las leyes de protección ambiental, laborales, de seguridad social y de seguridad industrial.

Luego de revisar la normativa de prevención de riesgos laborales y contratación pública, se observa que es responsabilidad de la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo del IESS, la verificación del cumplimiento de la normativa técnica y legal en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de los empleadores.

La Dirección del Seguro General de Riesgos debe realizar un plan de auditorías de riesgos en las empresas; con profesionales con título universitario y experiencia en actividades afines a la gestión de seguridad y salud en el trabajo. Los fiscalizadores que supervisan la ejecución de las obras públicas no tienen la obligación de realizar las auditorías de riesgos de trabajo, así como tampoco deben poseer conocimientos o experiencia en prevención de riesgos laborales.

Capítulo 4. Gestión de la prevención de riesgos laborales en la entidad pública (Caso Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento)

Para comprender como se realiza la gestión de la prevención de riesgos laborales en una obra pública en Ecuador, es necesario analizar un proyecto, desde su estudio y diseño hasta la etapa final de su construcción a través de un contrato de ejecución de obra pública.

Para realizar el análisis del proceso que conlleva el estudio, contratación y ejecución de una obra, se ha utilizado la información ofrecida por la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento de la ciudad de Quito (EPMAPS), y que gracias a la ley de transparencia y acceso a la información pública, la información de los contratos se encuentran también en la base de datos del Servicio Nacional de Contratación pública (SERCOP).

4.1. Empresa Pública

La Empresa Metropolitana de Alcantarillado y Agua Potable de Quito (EMAAP-Q), es de carácter público conforme lo dispone el condigo municipal art. I. 423 del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), y por disposición en la Ordenanza Municipal N° 0309, el Consejo Metropolitano de Quito sección tercera de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y saneamiento, art. 4 créase la empresa pública denominada Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento (EPMAPS), la empresa está relacionada con la prestación de los servicio de agua potable y alcantarillado, cuyo fin es proveer de servicios básicos, con el recurso de personal permanentemente comprometido con los intereses comunitarios, con el fin de brindar a la población una buena distribución agua potable permanente enfocados en la calidad, aun en condiciones climáticas severas; esto no significa que tenga que someterse a una regulación sobre el uso de sus recursos, optimizando todas sus unidades, con el afán de convertirse en una empresa eficiente, eficaz y competitiva.

Actualmente la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento se encuentra en etapa de reestructuración por lo que hasta el momento cuenta con un sistema de gestión integral de calidad, de los cuales cumple con los lineamientos para preservar la calidad del buen servicio hacia la comunidad. Además posee un sistema para la gestión de la seguridad y salud ocupacional.

En su plan estratégico para el periodo de 2015 a 2019, se describe que la EPMAPS se enmarca dentro del modelo, que contempla como base el Mandato Constitucional, la planificación del municipio y lineamientos propios de la empresa, sobre las cuales se apoyan tres pilares principales de sostenibilidad, eficiencia y calidad, que a su vez están soportados por buenas prácticas de buen gobierno corporativo, gestión ética y participativa con responsabilidad social y ambiental.

La gestión de la EPMAPS está enmarcada en la Constitución de la República; así el Art.12 establece que el agua es un derecho humano fundamental e irrenunciable; el Art. 314 garantiza la universalidad, eficiencia, accesibilidad, continuidad y calidad del servicio, así como que los precios y tarifas de estos servicios sean equitativos, estableciendo su regulación y control; y, el artículo 411 señala que el Estado garantizará la conservación, recuperación y manejo integral de los recursos hídricos, cuencas hidrográficas y caudales ecológicos.

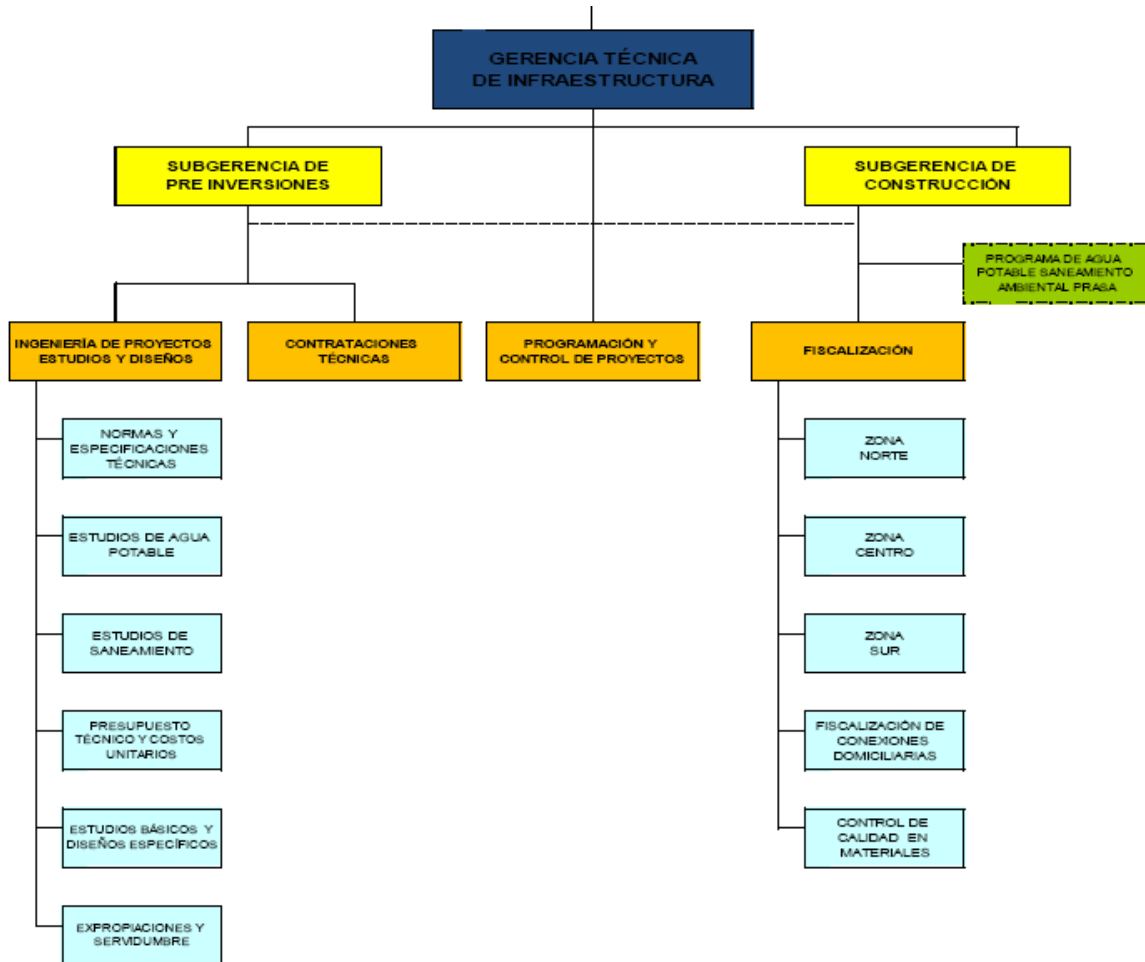
El modelo de gestión de la empresa pública se articula con el modelo de gestión municipal, en la medida que es un ente ejecutor de las políticas, planes, programas y proyectos metropolitanos relacionados con la provisión de los servicios de agua potable y saneamiento, respetando los atributos de este modelo: metropolitano, integral, desconcentrado y participativo.

4.1.1. Organigrama estructural

La empresa pública EPMAPS tiene una gestión basada en procesos, por lo que su estructura se clasifica en procesos gobernantes, procesos centrales y procesos de apoyo; en esta gran estructura la empresa pública dispone de una Gerencia Técnica de

Infraestructura de la cual depende la unidad de Fiscalización, unidad que realiza sus funciones a través de cinco unidades de trabajo, como se puede observar en el siguiente gráfico:

Gráfico 2. Organigrama de la gerencia técnica de infraestructura

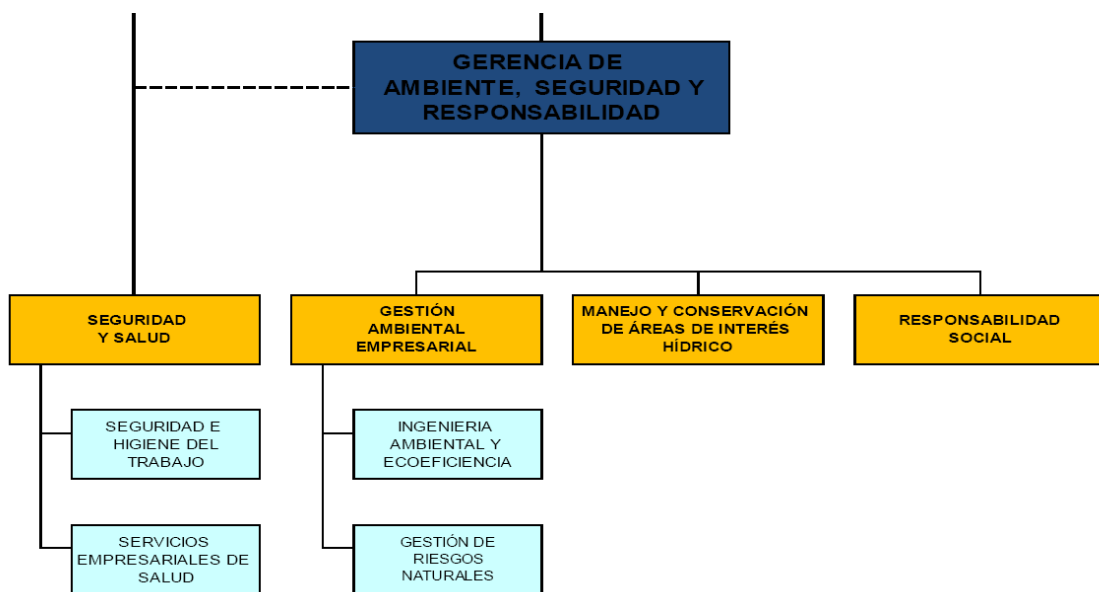


Fuente: Organigrama estructural de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento.

La gerencia técnica de infraestructura, es la encargada de llevar la gestión de la mayor parte de contratos públicos para la construcción de los proyectos de agua potable y saneamiento que ejecuta la EPMAPS, y bajo su dirección se encuentra el departamento de fiscalización, cuya función principal es la de administrar y fiscalizar los contratos de ejecución de obras.

Como parte de las gerencias que conforman los procesos de apoyo de la estructura organizacional, esta empresa pública cuenta también con la gerencia de ambiente, seguridad y responsabilidad, que a su vez se compone de cuatro unidades, la de seguridad y salud, gestión ambiental empresarial, manejo y conservación de áreas de interés hídrico y la unidad de responsabilidad social.

Gráfico 3. Organigrama de la gerencia de ambiente, seguridad y responsabilidad



Fuente: Organigrama estructural de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento.

Como parte de las funciones de esta gerencia se encuentran las de apoyar en temas de prevención de riesgos laborales y de gestión ambiental a las actividades que ejecutan las demás gerencias de la empresa.

4.2. Gestión de la prevención en un contrato público

Para el análisis de un contrato para la ejecución de una obra pública administrada por la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento, se ha procurado seleccionar una obra de características similares a las que fueran analizadas como parte de este trabajo, para poder observar similitudes en los aspectos relacionados con la prevención de riesgos laborales; es así como se ha seleccionado con ayuda de la base del

Servicio Nacional de Contratación Pública, un contrato adjudicado en el mes de diciembre de 2014, de tipo licitación y que actualmente se encuentra en la etapa final de su proceso de construcción y liquidación.

Tabla 3. Detalle del contrato público

Año de adjudicación	Tipo de Contratación	Tipo de compra	Estado de la compra	Descripción	Nombre Proveedor	Provincia Entidad	Nombre Entidad	Descripción de la compra	Valor Adjudicado
2014	Licitación	Obra	Ejecución de Contrato	SERVICIOS DE CONSTRUCCION CONDUCCIONES DE REDES URBANAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y ALCANTARILLADO (INCLUIDAS LAS OBRAS AUXILIARES COMO ESTACIONES DE BOMBEO).	CONSTRUCTORA ANDRADE ASOCIADOS S.C.C.	PICHINCHA	Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento	CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO: ALCANTARILLADO NUEVO COLECTOR GUALAQUIZA, PARROQUIA LA CONCEPCION	1'180.740,66

Una vez seleccionado el contrato de obra de licitación denominada “Alcantarillado nuevo colector Gualaquiza, parroquia La Concepción”, se realizó una recopilación de todos los documentos que forman parte del proyecto de la obra, desde que se generación hasta su ejecución final. La descripción general del proyecto se detalla en el cuadro que se encuentra detallado más abajo, y el análisis de sus documentos se indicará en los siguientes apartados.

Tabla 4. Descripción del proceso de contratación

Descripción del Proceso de Contratación	
Entidad:	Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento
Objeto de Proceso :	CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO: ALCANTARILLADO NUEVO COLECTOR GUALAQUIZA, PARROQUIA LA CONCEPCION
Código:	LICO-EPMAPS-08-2014
Tipo Compra:	Obra
Presupuesto Referencial Total (Sin IVA):	USD 1,724,010.57
Tipo de Contratación:	Licitación
Forma de Pago:	Anticipo 40% Saldo: Pagos por Planilla 60.00%
Tipo de Adjudicación:	Total
Plazo de Entrega:	360 días
Vigencia de Oferta:	120 días
Estado del Proceso:	Finalizada
Descripción:	El proyecto comprende la construcción de un nuevo colector de hormigón armado en la calle Gualaquiza en el sector comprendido entre la Av. Del Maestro y Av. Luis Tufiño con una sección de 1.50x1.80m en una longitud de 758.0 m en túnel y en una longitud de 347.0 m en zanja; descargador en vórtice ER2; pozos de revisión; sumideros de calzada, conexiones domiciliarias seguridad y mitigación ambiental.

Para realizar un análisis del contrato se ha dispuesto de la memoria técnica del proyecto, las especificaciones técnicas, los pliegos de licitación de la obra, el plan de manejo ambiental para el proyecto, el contrato suscrito entre la contratista y la EPMAPS y documentos de la administración y fiscalización del contrato.

A más de estudiar toda la documentación del proyecto, se ha podido entrevistar a los servidores públicos de la EPMAPS, encargados de la administración y de la fiscalización del contrato, con lo cual se ha obtenido un mejor análisis de la gestión de la prevención de riesgos laborales del contrato público objeto de observación.

4.2.1. Proceso de estudio y diseño

Atendiendo las necesidades del Distrito Metropolitano de Quito, y para proveer a éste del servicio de saneamiento, la empresa pública como parte de sus actividades, diseña y elabora proyectos para la construcción de redes de alcantarillado para complementar el sistema de saneamiento del distrito.

Por lo antes mencionado, y con la finalidad de evitar que la implantación del nuevo Colegio Benalcázar en el terreno de la cabecera norte del Parque Metropolitano se encuentre sobre el colector; y, en segundo lugar, por la falta de capacidad del colector San Carlos existente en la zona, se está construyendo un nuevo colector que será construido en la calle Gualaquiza, ubicada al norte de la ciudad de Quito.

Descripción del colector Gualaquiza

El colector Gualaquiza realizará la derivación del colector San Carlos. El colector San Carlos recorre longitudinalmente por el lado izquierdo (visto de sur a norte) de la antigua pista de aterrizaje del antiguo aeropuerto Mariscal Sucre, hoy Parque Metropolitano, sitio en

el cual se interfiere con obras proyectadas a construirse, como es el caso del Colegio Municipal Benalcázar.

Para evitar azolvamientos dentro del colector, se ha previsto una pendiente de solera del 1.2%, la cual genera velocidades que se encuentran dentro del rango normativo de la EPMAPS, sin que exista el peligro de erosión del recubrimiento.

Por motivos constructivos, se ha considerado una sección mínima (1.50x1.80 m), que permite trabajar en la excavación del túnel y que satisface los requerimientos hidráulicos para conducir el caudal previsto (7.9 m³/s).

Memoria técnica del proyecto

Revisados los estudios complementarios y diseños definitivos de los colectores de refuerzo de los subsistemas de saneamiento del cual forma parte el proyecto que se está analizando, no se ha encontrado un apartado específico que hable de la prevención de riesgos laborales.

Sin embargo se ha observado que se realizan recomendaciones generales de prevención en el apartado que describe los tramos de colector que serán derrocados; también existe recomendaciones de señalización en el apartado 5.6 que describe la restricción y control del el tráfico vehicular.; y, finalmente dentro del apartado 5.7 en el que se lista el equipo mínimo del que debe disponer el constructor, se indica que es necesario contar con un conjunto de equipos de seguridad industrial y ambiental para la excavación y construcción en túneles, para lo que se observará también las especificaciones técnicas que hagan referencia a la construcción de los túneles.

Como parte de los planos de diseño de la obra se han incluido tres planos de señalización en la construcción, los que se listan a continuación:

- EC-GU-013** SEÑALIZACION EN LA CONSTRUCCION DE REDES DE ALCANTARILLADO. SEÑALIZACION INFORMATIVA
- EC-GU-014** SEÑALIZACION EN LA CONSTRUCCION DE REDES DE ALCANTARILLADO.
- EC-GU-015** SEÑALIZACION EN LA CONSTRUCCION DE REDES DE ALCANTARILLADO. CASOS DE CIERRE DE CARRILLES

En el presupuesto del proyecto se han incluido además algunos rubros para la prevención de riesgos laborales, los mismos que se describirán en el apartado correspondiente al presupuesto de la obra.

Plan de manejo ambiental

La unidad de ingeniería ambiental y eco-eficiencia del departamento de gestión ambiental empresarial ha elaborado el Plan de manejo ambiental para el proyecto de construcción del colector Gualaquiza, donde se identifica el proceso constructivo y la interacción de las actividades de las actividades de las fases de construcción, mantenimiento y de cierre o abandono.

Como parte de los documentos que integran el plan de manejo ambiental se ha elaborado el plan y cronograma valorado del plan de seguridad y salud ocupacional, en el que se describen varias actividades que deben ser desarrolladas durante la fase de construcción de la obra.

Presupuesto referencial de la obra

Como parte del diseño definitivo del proyecto se han determinado y calculado todos los rubros y volúmenes de obra que formaran parte del contrato, los mismos que se resumen en la tabla de descripción de rubros, unidades, cantidades y precios.

Del presupuesto referencial de la obra se ha extraído el módulo correspondiente a la seguridad y mitigación ambiental, en el que se han contemplado algunos rubros de prevención como se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla 5. Módulo de seguridad y mitigación ambiental (Presupuesto del contrato)

RUBRO Nº	CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD		
CA13 SEGURIDAD Y MITIGACIÓN AMBIENTAL						
176	01.024 .4.01	ROTULOS CON CARACTERISTICAS DEL PROYECTO (PROVISION Y MONTAJE)	m2	26.00		
177	01.024 .4.02	ROTULOS DE SEÑALIZACION EN TOOL, POSTES HG 2" - INCL. LOGOS Y LEYENDA (PROVISION Y MONTAJE)	m2	11.00		
178	01.024 .4.04	VALLA SEÑALIZACION EN PANAFLEX ILUMINADA (PROVISION Y MONTAJE)	m2	18.00		
179	01.024 .4.06	AFICHES FULL COLOR MOTIVACIONALES (PROVISION Y MONTAJE)	m2	63.00		
180	01.028 .4.03	PINTURA CAUCHO EXTERIOR	m2	252.00		
181	01.028 .4.08	PINTURA ESMALTE INTERIOR	m2	378.00		
182	01.032 .4.01	LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA	m2	1,315.00		
183	04.029 .4.03	PANEL METALICO (INCL ESTRUCTURA)	m2	189.00		
184	07.001 .4.05	CONTROL DE POLVO (INCL. AGUA Y TANQUERO)	m3	63.00		
185	07.004 .4.10	CORTACORRIENTES TIPO I (1,10 X 0,50 TRIANGULAR) - REVESTIDO CON SACO DE SUELO	m	50.00		
186	07.005 .4.02	AFICHE COLOR - TAMAÑO A2	u	630.00		
187	07.005 .4.10	MONTAJE O DESMONTAJE DE ROTULOS Y SEÑALETICA	m2	55.00		
188	07.005 .4.30	CHARLA EDUCATIVA-PUBLICITARIA	u	126.00		

Revisado el presupuesto, también se debe recalcar que dentro de los rubros contemplados en los módulos del colector de hormigón armado en túnel de varias secciones y colchón de agua al pie así como en el módulo del descargador en vórtice ER2, se contemplan rubros que tienen relación con la prevención de riesgos, rubros tales como entibados continuos en pozos, entibados continuos en túnel, entibados permanentes para túnel, bombeo de agua en el interior de colector, que son parte de los rubros más representativos en términos monetarios de toda la obra.

Dentro del módulo de movimiento de tierras se incluyen rubros como el entibado o apuntalamiento de zanjas, y en otros módulos también se contemplan rubros como desvío temporal de aguas durante la construcción, bombeo de agua entre otros, que tiene relación con la prevención de riegos durante la construcción de la obra.

Especificaciones técnicas

Las especificaciones técnicas de construcción elaboradas durante la fase de diseño del proyecto, describen la definición, especificaciones y forma de pago de casi todos los rubros que forman parte del presupuesto del proyecto, con lo que se tiene una guía constructiva de las actividades en las que se realizan varias recomendaciones en aspectos de la seguridad industrial.

4.2.2. Proceso de contratación

Una vez que se han elaborado los pliegos para la licitación de la obra, y han sido aprobados por el gerente general de la empresa, se convoca a las personas naturales o jurídicas, nacionales, asociaciones de éstas o consorcios o compromisos de asociación, que se encuentren habilitadas en el Registro Único de Proveedores, RUP, que tengan su domicilio fiscal en el Ecuador, legalmente capaces para contratar, a que presenten sus ofertas para la construcción del proyecto “Alcantarillado nuevo colector Gualaquiza, parroquia La Concepción”.

Todo el proceso de contratación es realizado de acuerdo con lo estipulado en la ley y a través del sistema nacional de contratación pública.

Pliegos

Los pliegos contienen todas las condiciones mínimas que han sido establecidas por el Servicio Nacional de Contratación Pública, SERCOP, y todos los documentos precontractuales del proyecto y las condiciones particulares que ha especificado la empresa.

Los pliegos de licitación para la construcción del colector Gualaquiza de la parroquia La Concepción, están compuestos por las siguientes secciones:

I. CONDICIONES PARTICULARES DE LICITACIÓN DE OBRAS

SECCION I CONVOCATORIA

SECCION II OBJETO DE LA CONTRATACIÓN, PRESUPUESTO REFERENCIAL Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SECCION III CONDICIONES DEL PROCEDIMIENTO

SECCIÓN IV EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

SECCIÓN V OBLIGACIONES DE LAS PARTES

II. CONDICIONES GENERALES PARA LOS CONTRATOS DE EJECUCIÓN DE OBRAS

SECCIÓN I DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

SECCIÓN II METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

SECCIÓN III FASE CONTRACTUAL

III. FORMULARIOS LICITACIÓN DE OBRAS

SECCIÓN I FORMULARIO DE LA OFERTA

SECCIÓN II FORMULARIO DE COMPROMISO DE PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL TÉCNICO Y HOJA DE VIDA

SECCIÓN III FORMULARIO DE COMPROMISO DE ASOCIACIÓN O CONSORCIO

SECCIÓN IV FORMULARIO DE COMPROMISO PARA SUBCONTRATACIÓN

IV. CONDICIONES PARTICULARES DE LOS CONTRATOS DE LICITACIÓN DE OBRAS

V. CONDICIONES GENERALES DE LOS CONTRATOS DE EJECUCIÓN DE OBRAS

En el apartado 3.7 de las condiciones particulares de licitación de obras de los pliegos, se detalla que la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento, realizará la fiscalización y control de calidad de los trabajos ejecutados a través del fiscalizador designado por la Gerencia Técnica de Infraestructura, quien velará por el estricto cumplimiento de las cláusulas del contrato de ejecución de obra, a fin de que el proyecto se ejecute correctamente por lo que además la empresa ha establecido los apartados 3.7.1 y 3.7.2 mediante los cuales se conceden atribuciones y funciones específicas al fiscalizador y al administrador del contrato.

Como una de las atribuciones de la fiscalización de obra se encuentra el de: “Exigir al contratista el cumplimiento de las leyes laborales y reglamentos de seguridad industrial y del Ambiente Laboral, así como el cumplimiento de la circular emitida por la Gerencia General de fecha 15 de Enero del 2014”.

Dentro del apartado 5.1 que determina las obligaciones del contratista, de las mismas condiciones particulares de los pliegos, se indica que la contratista debe asignar un profesional especialista ambiental o en seguridad industrial y salud ocupacional a medio tiempo, que demuestre experiencia acumulada en las funciones de control ambiental, seguridad industrial y salud ocupacional de mínimo un año; y, un topógrafo a medio tiempo. Un profesional que se encargue de la relación con la comunidad, sociólogo, antropólogo o comunicador a medio tiempo, con experiencia mínima de un año en gestión comunitaria o

relacionamiento con la comunidad, manejo de metodologías participativas y de facilitación. Los profesionales descritos en este numeral no serán evaluados en la fase precontractual.

Como otra de las obligaciones se dispone que la contratista desarrollará un Plan de Relacionamiento Comunitario con el fin de mantener una fluida comunicación transparente, con una política de puertas abiertas entre la empresa, el contratista y las comunidades, aspectos relevantes de las leyes de protección ambiental, sus impactos, las medidas de mitigación propuestas, los impactos positivos del proyecto en términos de elevar la calidad de vida, entre otras.

Como otra de las obligaciones del contratista respecto de la prevención de riesgos, se encuentra el de advertir a la población acerca de las medidas de seguridad que deberán observar, sin afectar a los pobladores durante el período de construcción cuando ésta involucre excavaciones, interrupción de vías temporales, entre otros, la socialización de las medidas de seguridad deberá estar detallada mediante actas que se generen de las reuniones con la comunidad en las que se incluirá los nombres de los participantes, cargos, objetivo de la asamblea, desarrollo de la asamblea, conclusiones y recomendaciones, registro fotográfico y firma de los asistentes.

En la componente IV de los pliegos que se refiere a las condiciones particulares de los contratos de licitación de obras, en la cláusula octava del proyecto del contrato, en su apartado dos, señala que la EPMAPS aplicará multas del uno por mil (1/1000) diario del valor del contrato, en los casos que se indican a continuación:

- 1) Por inobservancia de las normas de seguridad e higiene para el trabajo presentado en el Plan de Manejo Ambiental.
- 2) Si no dispone del personal técnico u operacional del equipo, de acuerdo a los compromisos contractuales.
- 3) Por cada día de retardo en el cumplimiento de la ejecución de las obligaciones contractuales conforme al cronograma establecido.
- 4) Si la Contratista no acatare las órdenes de la fiscalización y durante el tiempo que dure este incumplimiento.

5) Si el Contratista no presenta las planillas completas conforme a los requerimientos de la Fiscalización dentro de los cinco primeros días hábiles de cada mes.

6) Por falsear información complementaria en documentación contractual y planillas.

Las multas impuestas son descontadas mensualmente en las planillas de pago y no son reconsideradas ni devueltas por ningún concepto.

Finalmente, en la cláusula quinta del proyecto de contrato, en el que se establecen otras obligaciones del contratista, se determina que éste se obliga al cumplimiento de lo exigido en los pliegos, a lo previsto en su oferta y a lo establecido en la legislación ambiental, de seguridad industrial y salud ocupacional, seguridad social, laboral, etc.

4.2.3. Contrato adjudicado

Al finalizar el procedimiento de contratación a través del sistema nacional de contratación pública, la EPMAPS pudo determinar la oferta ganadora y posteriormente se suscribió el contrato público.

Con fecha 12 de enero de 2015, se firmó el contrato entre la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento, EPMAPS; y, la Constructora Andrade Asociados S.C.C., para la construcción del colector Gualaquiza de la parroquia La Concepción, por un valor de USD 1'180 740,66 y un plazo de ejecución de 360 días.

Revisados los aspectos de la prevención de riesgos laborales en el contrato de obra, se observa que la EPMAPS ha desarrollado tres cláusulas contractuales específicas, para realizar una gestión adecuada de la obra y cumplir con el objeto para el cual se suscribió el contrato público. Las cláusulas en concreto son la segunda, que se refiere a los documentos del contrato; la cláusula octava en el que se indican las multas; y, la cláusula undécima de la administración del contrato; las cláusulas señaladas son detalladas en los siguientes párrafos.

La cláusula segunda que se refiere a los documentos del contrato, indica que todos los documentos de los pliegos y del proyecto que previamente fueron revisados, forman parte integrante del contrato sin la necesidad de protocolizarlos, por lo tanto podrían ser aplicados durante el proceso constructivo del proyecto.

La cláusula octava que señala las multas en las que puede incurrir el contratista de la obra, está ampliamente detallada, y que fuera revisada en apartados anteriores correspondientes a los pliegos del proyecto; en términos generales debo indicar que la empresa pública contratante puede multar a la contratista, con una cantidad equivalente al uno por mil (1/1000) por cada día por cada día de retardo en el cumplimiento de la ejecución de las obligaciones contractuales conforme las disposiciones de trabajo emitidas por el supervisor, y en varios casos dentro de los cuales se pueden destacar los que tienen que ver con la prevención de riesgos y son las siguientes:

- 1) Por inobservancia de las normas de seguridad e higiene para el trabajo presentado en el Plan de Manejo Ambiental.
- 2) Si no dispone del personal técnico u operacional del equipo, de acuerdo a los compromisos contractuales.
- 3) Por cada día de retardo en el cumplimiento de la ejecución de las obligaciones contractuales conforme al cronograma establecido.
- 4) Si la Contratista no acatare las órdenes de la fiscalización y durante el tiempo que dure este incumplimiento.
- 5) Si el Contratista no presenta las planillas completas conforme a los requerimientos de la Fiscalización dentro de los cinco primeros días hábiles de cada mes.
- 6) Por falsear información complementaria en documentación contractual y planillas.

Cabe indicar que las multas impuestas se descontarán mensualmente en las planillas de pago y no serán reconsideradas ni devueltas por ningún concepto, y si el valor acumulado

de éstas llegare a superar el 5% del monto total del contrato, la EPMAPS, podrá declarar, anticipada y unilateralmente, la terminación del contrato, conforme lo dispuesto en el numeral 3 del artículo 94 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, LOSNCP. El cobro de las multas no excluye el derecho de la EPMAPS para exigir el cumplimiento del contrato, por cuanto el pago de multas no extingue la obligación principal, o para demandar su terminación o declararlo unilateralmente terminado, según corresponda; y, en cualquiera de estos casos, la empresa pública podrá requerir además el resarcimiento y pago de daños y perjuicios de conformidad con la Ley.

Las condiciones y cláusulas determinadas por la EPMAPS no podrían ser llevadas a cabo sin una administración y fiscalización de la obra, razón por lo que ésta empresa ha dedicado la cláusula undécima del contrato para designar y detallar las funciones de los servidores públicos responsables de la administración y fiscalización de la ejecución de la obra.

El administrador del contrato es el responsable de la coordinación y seguimiento de las actividades de construcción y de las acciones del fiscalizador, velar por el cabal y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivados del contrato. Además, el administrador adopta las acciones que sean necesarias para evitar retrasos injustificados e impondrá las multas y sanciones a que hubiere lugar.

4.2.4. Construcción de la obra pública

Mediante la cláusula undécima del contrato, la gerencia técnica de infraestructura de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento, EPMAPS, designa al ingeniero Bolívar Pozo, Jefe de la Zona Norte del Departamento de Fiscalización, como administrador del contrato. De acuerdo con el contrato, el administrador está facultado para designar al fiscalizador de la obra.

El administrador del contrato procede a nombrar al fiscalizador, quien es el responsable de que la obra se ejecute de conformidad con el contrato, pliegos, estudios, diseños definitivos, especificaciones y demás normas aplicables, resolviendo oportunamente los problemas que se presenten durante el proceso constructivo.

Para conseguir más información de la EPMAPS, acerca de la gestión de la prevención de riesgos laborales para la construcción del colector Gualaquiza, fue necesario entrevistar a los servidores públicos encargados de la administración y fiscalización del contrato para la ejecución de la obra pública.

Para el desarrollo de las funciones, el fiscalizador debe vigilar por el estricto cumplimiento de la ejecución rutinaria de las tareas y actividades que se ejecuten, de acuerdo con lo planeado y programado, controlando la calidad, el avance físico y el avance financiero de la obra, debiendo informar oportunamente los resultados y cualquier anomalía que se presente al administrador del contrato.

Prevención de riesgos laborales

Una vez que el servidor público encargado de la fiscalización de la obra ha sido designado, éste está autorizado para acceder a todos los documentos concernientes al proyecto para la construcción del colector Gualaquiza de la parroquia La Concepción. Los documentos del proyecto deben ser estudiados por el fiscalizador para poder planificar el inicio de la obra o realizar observaciones a los documentos de ser el caso.

Previo al inicio del plazo contractual, el fiscalizador se pone en contacto con la contratista de la obra para realizar los preparativos previos al inicio del proceso constructivo y para realizar una visita al sitio de la obra. Una vez que la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento ha realizado la transferencia bancaria correspondiente al pago del anticipo, con fecha 25 de febrero de 2015, y un plazo de 360 días, se da inicio a la construcción del colector Gualaquiza.

Como parte de sus funciones y previo al inicio de la obra, el fiscalizador solicita a la contratista la presentación del listado y certificados de afiliación al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de todos los trabajadores que participaran en la construcción de la obra.

En base a las atribuciones que le ha concedido la empresa pública y el administrador del contrato, el fiscalizador de la obra procede a solicitar a la contratista el plan de seguridad y salud ocupacional de la obra, para lo cual debe seguir las recomendaciones y medidas indicadas en el plan de manejo ambiental del proyecto, en el que se incluye un plan de seguridad, y cuyos documentos también formaban parte de los pliegos.

Durante el proceso constructivo, la fiscalización de la obra, controlará que las obras se ejecuten tomando las medidas de prevención establecidas en el plan de seguridad de la obra, las especificaciones técnicas y el reglamento de seguridad y salud para la construcción y obras públicas.

El fiscalizador de la obra en mención señaló que mediante un oficio inicial se recalcó a la contratista el cumplimiento de las cláusulas contractuales, y debido a que la contratista no incumplió las observaciones generales, no se impuso ninguna multa durante los 360 días que duró la ejecución de la obra.

El departamento de fiscalización de la empresa pública cuenta con el apoyo de la Gerencia de Ambiente, Seguridad y Responsabilidad de la EPMAPS, quienes se encargan de realizar visitas a las obras de construcción que ejecuta la empresa, con la finalidad de mejorar las condiciones de trabajo y apoyar a la fiscalización y administración de los proyectos.

De conformidad con las cláusulas contractuales, todas las comunicaciones, incluyendo las disposiciones concernientes a la seguridad y salud ocupacional de la obra, serán formuladas por escrito. Las comunicaciones entre la fiscalización y la contratista se hacen a través de documentos escritos, cuya constancia de entrega debe encontrarse en la copia del documento y registrada en el libro de obra.

Las órdenes emitidas por la fiscalización o la administración del contrato y que no sean acatadas por la contratista de la obra, son sancionadas con el uno por mil (1/1000) diario del valor del contrato y por el tiempo que la contratista incumpla con las disposiciones. El cobro de las multas que procedan, no excluye el derecho de la EPMAPS para exigir el cumplimiento del contrato, por cuanto el pago de multas no extingue la obligación principal, o para demandar su terminación o declararlo unilateralmente terminado, según corresponda; y, en cualquiera de estos casos, podrá requerir además el resarcimiento y pago de daños y perjuicios de conformidad con la Ley.

Mediante cláusulas contractuales, la EPMAPS queda facultada por el contratista para que haga efectiva la multa impuesta, de los valores que el contrato ha establecido sin requisito o trámite previo alguno. Sin perjuicio de que la EPMAPS., ejecute la garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.

Como se había indicado en apartados anteriores, si el valor de las multas impuestas llega a superar el 5% del monto total del contrato, la EPMAPS, puede declarar, anticipada y unilateralmente, la terminación del contrato, conforme lo dispuesto en el numeral 3 del artículo 94 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, LOSNCP.

Tanto el administrador como el fiscalizador del contrato, que tienen varios años de experiencia en sus funciones, indicaron que como ha sucedido en el proyecto que se analizó, en la mayoría de proyectos que se han ejecutado en la EPMAS, no se imponen multas a las contratistas por aspectos relacionados con la prevención de riesgos laborales.

Capítulo 5. Análisis de la prevención de riesgos laborales en contratos públicos del Ecuador

En el capítulo anterior se analizó la gestión de la prevención de riesgos laborales en la construcción del colector Gualaquiza, obra pública que fue contratada por la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento de Quito, y aun cuando a lo largo del proceso constructivo de la obra se ejecutaron actividades con alto riesgo, y la construcción duró 360 días, en el libro de obra donde se registra diariamente todas las actividades que se realizaron, no se observa ningún llamado de atención en temas de prevención y tampoco ha existido ningún incumplimiento de las cláusulas contractuales por parte de la contratista de la obra, razón por la cual en el acta de recepción de la obra no consta ninguna multa.

Aunque el fiscalizador que estuvo a cargo del control de la obra no tiene formación en prevención de riesgos laborales, la experiencia del mencionado profesional sumados a los aspectos de prevención de riesgos que estuvieron incluidos en el diseño y contrato del proyecto, permitieron que la obra se ejecute sin presentarse incidentes laborales, pero por propias versiones de la fiscalización, esto no siempre es así, ya que también depende de la conciencia y responsabilidad que tenga el constructor de la obra en temas de prevención de riesgos laborales.

Por lo antes mencionado y teniendo en consideración que la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública en su artículo 70 dispone que los contratos públicos deben contener especificaciones relacionadas con las funciones y deberes de los administradores del contrato, así como de quienes ejercerán la supervisión o fiscalización de la obra; en éste capítulo se analizarán varios contratos públicos celebrados en el país, para verificar el cumplimiento de ésta disposición y observar si se han incluido disposiciones adicionales en materia de prevención, que puedan ser tomado como ejemplo de mejores prácticas para mejorar la gestión de la prevención de riesgos laborales.

5.1. Identificación de los procedimientos de contratación

Con la finalidad de obtener un análisis completo del sistema de contratación pública y tomar una muestra para estudiar la prevención de riesgos laborales en los contratos públicos, ha sido necesario ponerse en contacto con servidores del Servicio Nacional de Contratación Pública y con contratistas del estado.

Los objetos de contratación y la clasificación de los procedimientos de compras públicas, han sido regulados por la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública (LOSNC), los que se detalla en varios artículos de la LOSNC, especialmente en el libro II de la ley, que se refiere a los procedimientos de contratación.

De acuerdo con lo mencionado en el párrafo anterior, y de conformidad con el contenido de la LOSNC, los contratos públicos pueden clasificarse como bienes y servicios normalizados, bienes y servicios no normalizados, obras y finalmente las consultorías; y, éstas a su vez pueden clasificarse en varios tipos de procedimientos según el presupuesto referencial del contrato, y los límites establecidos por los valores obtenidos al multiplicar los coeficientes determinados en la LOSNC, por el monto del presupuesto inicial del estado, PIE, del correspondiente ejercicio económico.

Tabla 6. Tipos de contratación

Objeto de contratación	Procedimiento	Límites
Bienes y servicios normalizados	Catálogo electrónico	Sin límites
	Ínfima cuantía	Sea inferior a multiplicar el coeficiente 0,0000002 por el PIE
	Subasta inversa electrónica	Cuyo presupuesto supere el monto equivalente al 0,0000002 del PIE
	Menor cuantía	Cuyo presupuesto referencial sea inferior al 0,000002 del PIE
	Cotización	Cuando el presupuesto referencial oscile entre 0,000002 y 0,000015 del PIE
	Licitación	Siempre que el presupuesto referencial sobrepase el valor que resulte de multiplicar el coeficiente 0,000015 por el PIE
Bienes y servicios no normalizados	Ínfima cuantía	Sea inferior a multiplicar el coeficiente 0,0000002 del PIE
	Menor cuantía	Cuyo presupuesto referencial sea inferior al 0,000002 del PIE
	Cotización	Cuando el presupuesto referencial oscile entre 0,000002 y 0,000015 del PIE
	Licitación	Siempre que el presupuesto referencial sobrepase el valor que resulte de multiplicar el coeficiente 0,000015 por el PIE
Obras	Menor cuantía	Cuyo presupuesto referencial sea inferior al 0,000007 del PIE
	Cotización	Cuando el presupuesto referencial oscile entre 0,000007 y 0,00003 del PIE
	Licitación	Cuando el presupuesto referencial sobrepase el valor que resulte de multiplicar el coeficiente 0,00003 por el PIE
	Contratación integral por precio fijo	Cuando el presupuesto referencial sobrepase el valor que resulte de multiplicar el coeficiente 0,1% por el PIE
Consultoría	Contratación directa	Inferior o igual al valor que resulte de multiplicar el coeficiente 0,000015 por el PIE
	Lista corta	Sea inferior al valor que resulte de multiplicar el coeficiente 0,000015 por el monto del PIE
	Concurso público	Igual o superior al valor que resulte de multiplicar el coeficiente por el PIE

Con la promulgación de la LOSNCP se creó también el Instituto Nacional de Contratación Pública, como el órgano técnico rector de la contratación pública, y posteriormente fue sustituido por el Servicio Nacional de Contratación Pública, o conocido también por sus siglas SERCOP, que es la entidad pública autónoma y facultada para monitorear los procesos de contratación.

El SERCOP tiene como misión la de liderar y regular la gestión transparente y efectiva del servicio de contratación pública, constituyéndose en un instrumento de política pública, dinamizando el desarrollo económico y social del Ecuador. Sirve de nexo entre las entidades públicas contratantes y los oferentes calificados o proveedores del estado.

5.2. Prevención de riesgos laborales en los contratos públicos

De las estadísticas del sistema nacional de contratación pública se han extraído los datos correspondientes a los contratos públicos adjudicados para la construcción de obras en los años 2013, 2014 y 2015, obteniendo las cantidades de contratos que se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 7. Contratos públicos adjudicados para la construcción obras

Año de adjudicación	Tipo de compra	Cantidad	Valor adjudicado (Total en dólares)	Observación
2013	Obra	10.306	4 979´065783.79	
2014	Obra	7.093	2 216´369812.51	
2015	Obra	4.869	1 668´215771.58	Contratos adjudicados en el periodo de meses de enero a septiembre

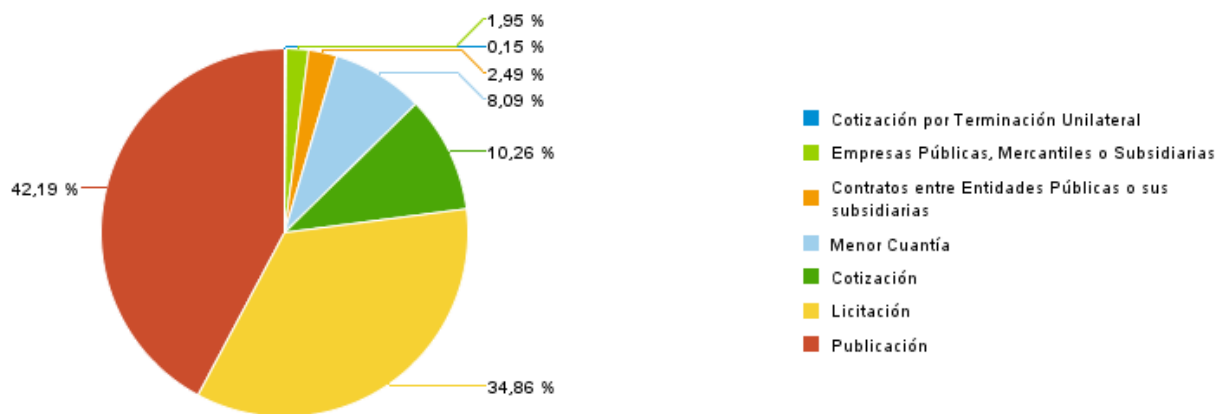
Debido a la gran cantidad de documentos que dispone el sistema de contratación pública del Servicio Nacional de Contratación Pública, se empezó analizando los contratos correspondientes a las principales provincias del Ecuador, luego de lo cual se empezó a observar que en varios contratos no se encontraba ningún aspecto relacionado con la prevención de riesgos laborales. Se procedió filtrando los contratos por entidades contratantes y sacar muestras, pero debido a que se manejan varios tipos de

procedimientos se hizo difícil clasificar los contratos a menos que se tomen muestras muy grandes.

Por lo antes mencionado fue necesario clasificar los contratos por tipo de procedimientos y montos adjudicados para analizar los contratos más representativos de los tipos de procedimientos con mayor porcentaje de valor respecto del total adjudicado para cada año.

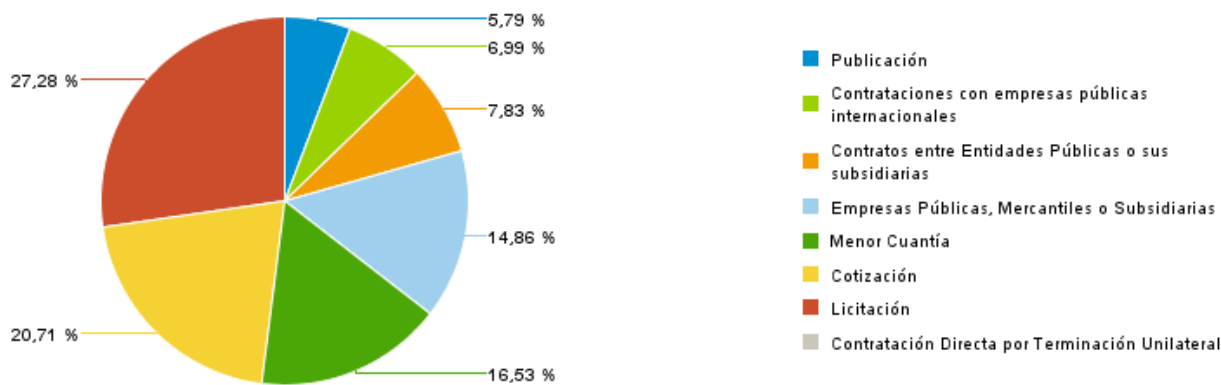
Realizando la clasificación de las obras según el valor del contrato adjudicado y el tipo de procedimiento, siendo estos, menor cuantía, cotización, licitación y contratación integral por precio fijo o publicación, se pueden obtener los siguientes gráficos:

Gráfico 4. Porcentaje de los valores de las obras adjudicadas en el año 2013



Valor total de las obras = 4 979'065 783.79 dólares

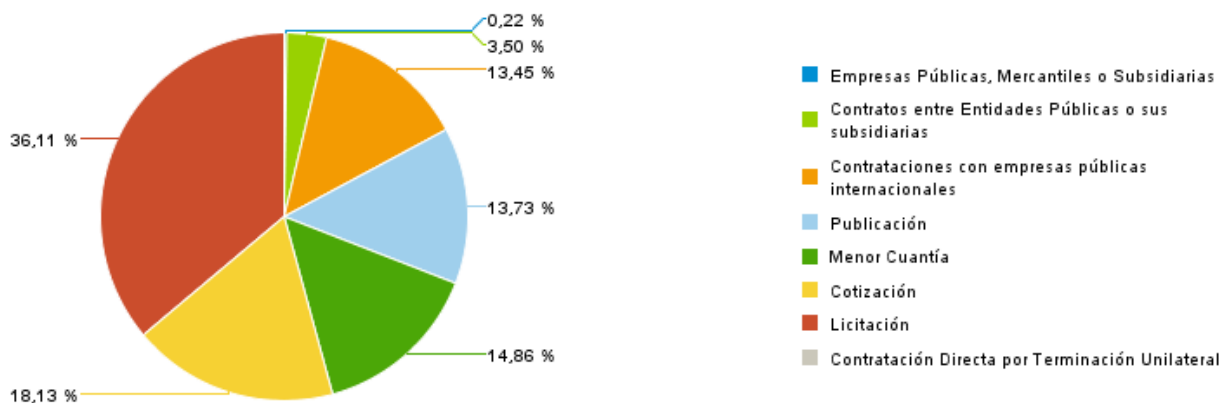
Gráfico 5. Porcentaje de los valores de las obras adjudicadas en el año 2014



Valor total de las obras = 2 216'369 812.51 dólares

Gráfico 6. Porcentaje de los valores de las obras adjudicadas en el año 2015

(Contratos adjudicados en el periodo de meses de enero a septiembre)



Valor total de las obras = 1 668'215 771.58 dólares

De los porcentajes obtenidos en los gráficos anteriores, se puede apreciar que los contratos adjudicados bajo las modalidades de cotización, licitación y publicación, son los tres tipos de procedimientos en los que se concentran los contratos con los montos de obra más altos para cada año.

En el año 2013, los valores de los contratos adjudicados como licitación y publicación representan cerca del 78% respecto del valor total destinado para las obras en ese año. Los

valores de los contratos adjudicados bajo la modalidad de cotización y licitación en el año 2014, corresponden al 48% del monto total de obras contratadas. Finalmente, el porcentaje del valor destinado a los contratos de obras bajo cotización o licitación llegan a representar cerca del 55% del monto total de obras adjudicadas en el periodo de meses entre enero y septiembre de 2015.

Una vez que se han identificado los dos tipos de contratación con mayor porcentaje de monto para cada año, se ha procedido a filtrar de la base de datos, todas las obras correspondientes a estos tipos de procedimientos para realizar una selección de los contratos públicos y observar los aspectos relacionados con la prevención de riesgos laborales; por lo tanto se han obtenido 872 contratos públicos en el 2013, 1315 contratos en el año 2014 y para el año 2015 se cuenta con 829 contratos públicos.

Para revisar las especificaciones de la prevención de riesgos laborales que se exigen en la construcción de la obra pública, se planteó verificar los proyectos desde su fase de diseño hasta la suscripción del contrato público, pero al no disponer de acceso a algunos documentos precontractuales, ha sido necesario aplicar un filtro adicional a los contratos, ordenándolos por el valor con el que han sido adjudicado, de modo que de los dos tipos de procedimientos seleccionados anteriormente, se analizarán los contratos públicos para la construcción de obras correspondientes a los montos más altos para cada año.

Tabla 8. Contratos públicos de mayor valor adjudicados en el año 2013

No	Año de adjudicación	Tipo de Contratación	Descripción	Nombre Proveedor	Provincia Entidad	Nombre de Entidad	Descripción de la compra	Valor Adjudicado
1	2013	Publicación	CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE ALTA Y EXTRA ALTA TENSIÓN	NO DEFINIDO	PICHINCHA	CORPORACION ELECTRICA DEL ECUADOR CELEC EP	DISEÑOS DEFINITIVOS, SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE TRANSMISION EXTRA ALTA TENSION A 500KV, Y OBRAS ASOCIADAS A 230 kV , Y SERVICIOS DE OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LINEAS DE TRANSMISION Y SUBSISTEMAS A 500/ 230KV.	550000000.00
2	2013	Licitación	SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCION EN TUBERIAS DE GRAN EXTENSION, TERRESTRES O SUBMARINAS	CONSTRUTOR A NORBERTO ODEBRECHT S. A.	PICHINCHA	Empresa Pública de hidrocarburos del Ecuador EP PETROECUADOR	CONSTRUCCIÓN DEL POLIDUCTO PASCUALES - CUENCA Y SUS ESTACIONES	272286037.00
3	2013	Publicación	OTRAS OBRAS DE INGENIERIA CIVIL	NO DEFINIDO	GUAYAS	Demarcación Hidrográfica del Guayas	CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO CONTROL DE INUNDACIONES CAÑAR QUE FORMA PARTE DEL SISTEMA BULUBULU - CAÑAR - NARANJAL	233205530.68
4	2013	Publicación	SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCION EN VIAS DE NAVEGACION, INSTALACIONES PORTUARIAS Y FLUVIALES, REPRESAS, INSTALACIONES DE IRRIGACION Y OTRAS OBRAS HIDRAULICAS.	NO DEFINIDO	GUAYAS	Demarcación Hidrográfica del Guayas	CONSTRUCCION DE LAS OBRAS DEL PROYECTO DAULE - VINCES	185573759.43
5	2013	Licitación	TUBERIAS PARA EL TRANSPORTE A LARGA DISTANCIA : GAS, AGUA U OTROS PRODUCTOS, TRANSPORTE DE PRODUCTOS PETROLIFEROS	CONSTRUTOR A NORBERTO ODEBRECHT S. A.	PICHINCHA	Refinería del Pacífico RDP Compañía de Economía Mixta	TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO REPRESA LA ESPERANZA - REFINERÍA DEL PACÍFICO ELOY ALFARO, UBICADO EN LA PROVINCIA DE MANABÍ, REPÚBLICA DEL ECUADOR	168877126.03
6	2013	Publicación	SISTEMAS DE IRRIGACION Y OTRAS INSTALACIONES ANALOGAS	NO DEFINIDO	GUAYAS	Demarcación Hidrográfica del Guayas	CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO CONTROL DE INUNDACIONES NARANJAL, QUE FORMA PARTE DEL SISTEMA BULUBULU - CAÑAR - NARANJAL	122868330.13
7	2013	Publicación	CONSTRUCCIONES DE CENTRALES ELECTRICAS, INCLUIDOS EL EQUIPO Y LAS CENTRALES GENERADORAS DE ENERGIA NUCLEAR	NO DEFINIDO	AZUAY	CORPORACION ELECTRICA DEL ECUADOR CELEC EP	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES; INGENIERIA DE DETALLE, FABRICACIÓN, SUMINISTRO, MONTAJE Y PRUEBAS DEL EQUIPAMIENTO; Y PUESTA EN SERVICIO DE LA CENTRAL HIDROELECTRICA QUIJOS	96828207.00
8	2013	Publicación	OTRAS OBRAS DE INGENIERIA CIVIL	NO DEFINIDO	PICHINCHA	SERVICIO DE CONTRATACION DE OBRAS	CONSTRUCCIÓN DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE PORTOVIEJO DE 400 CAMAS	89183178.86
Sub total								1718822169.13
Porcentaje respecto de valor total de obras de licitación y publicación								44.80%

Tabla 9. Contratos públicos de mayor valor adjudicados en el año 2014

No	Año de adjudicación	Tipo de Contratación	Descripción	Nombre Proveedor	Provincia Entidad	Nombre Entidad	Descripción de la compra	Valor Adjudicado
1	2014	Licitación	SERVICIOS DE CONSTRUCCION CONDUCCIONES DE REDES URBANAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y ALCANTARILLADO (INCLUIDAS LAS OBRAS AUXILIARES COMO ESTACIONES DE BOMBEO).	ECUATORIANA DE SERVICIOS INMOBILIARIA Y CONSTRUCCION ESEICO S. A.	GUAYAS	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTON DURAN	MEJORAMIENTO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DE CHOBO A DURÁN, PARA AMPLIACIÓN DE COBERTURA DEL SERVICIO EN VARIOS SECTORES DEL CANTÓN DURÁN, PROVINCIA DEL GUAYAS	20171441.80
2	2014	Licitación	CONSTRUCCIÓN DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE ALTA Y EXTRA ALTA TENSIÓN	ELECTRIFICACIONES DEL ECUADOR S.A. ELECDOR	PICHINCHA	CORPORACION ELECTRICA DEL ECUADOR CELEC EP	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN MANDURIACU SANTO DOMINGO A 230 KV	20000000.00
3	2014	Licitación	SERVICIOS DE CONSTRUCCION CONDUCCIONES DE REDES URBANAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y ALCANTARILLADO (INCLUIDAS LAS OBRAS AUXILIARES COMO ESTACIONES DE BOMBEO).	CEDEÑO CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.	PICHINCHA	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTO DOMINGO	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA ZONA A, DE LA CIUDAD DE SANTO DOMINGO?, FASE 1	19297045.30
4	2014	Licitación	OTRAS OBRAS DE INGENIERIA CIVIL	COMSA S.A. SOCIEDAD UNIPERSONAL	PICHINCHA	MINISTERIO DE TRANSPORTE	CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO EDIFICIO TERMINAL, NUEVA TORRE DE CONTROL, NUEVO HANGAR S.C.I, NUEVA PLATAFORMA DE AERONAVES Y SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL DEL AEROPUERTO FRANCISCO DE ORELLANA DE EL COCA, UBICADO EN LA PROVINCIA DE ORELLANA	14892051.47
5	2014	Licitación	OTRAS OBRAS DE INGENIERIA CIVIL	OBRAS EQUIPOS Y CONSTRUCCIONES OBRECOCIA LTDA	AZUAY	Gobierno Provincial del Azuay	Rehabilitación y mejoramiento de la VÍA: CUENCA - EL VALLE - SANTA ANA - SAN BARTOLOMÉ - PUENTE LA UNIÓN en una longitud de 40.10 km, ubicada en los cantones de Cuenca y Sigüig de la Provincia del Azuay	12865522.33
6	2014	Licitación	CONSTRUCCION, RECONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS, CALLES Y CAMINOS	HIDALGO E HIDALGO S.A	PICHINCHA	MINISTERIO DE TRANSPORTE	RECTIFICACIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DE LA CARRETERA GUARANDA - LAS HERRERÍAS - SAN JUAN, DE 38 KM, DE LONGITUD, UBICADA ENTRE LAS PROVINCIAS DE BOLÍVAR Y CHIMBORAZO, por el periodo total de 5 años	11873273.08

No.	Año de adjudicación	Tipo de Contratación	Descripción	Nombre Proveedor	Provincia Entidad	Nombre Entidad	Descripción de la compra	Valor Adjudicado
7	2014	Licitación	SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCION PARA ESPARCIMIENTO: INSTALACIONES PLAYERAS, REFUGIOS DE MONTANA, PARQUES Y PARQUES DE ATRACCION, ETC.	RIPCONCIV CONSTRUCCIONES CIVILES CIA. LTDA.	GUAYAS	miduvi guayas	CONSTRUCCIÓN DE LOS PARQUES LINEALES EN LAS RIBERAS DEL ESTERO EL MUERTO, ESTERO MOGOLLÓN Y TRAMOS 4.5 Y 6; EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.	10172959.35
8	2014	Licitación	SERVICIOS DE CONSTRUCCION DE EDIFICIOS EDUCATIVOS COMO: ESCUELAS, COLEGIOS, UNIVERSIDADES, BIBLIOTECAS, ARCHIVOS Y MUSEOS	PROMOCALED ONIAN ECUADOR S.A.	PICHINCHA	SERVICIO DE CONTRATACION DE OBRAS	CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO: ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO BERNARDO VALDIVIESO PARA 2500 ALUMNOS EN LA PROVINCIA DE LOJA, CANTÓN LOJA, PARROQUIA SAN SEBASTIÁN	10159689.81
9	2014	Licitación	SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCION (INCLUIDAS LAS OBRAS NUEVAS, AMPLIACIONES, REFORMAS Y RENOVACION)	ALESSMART S.A.	PICHINCHA	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTO DOMINGO	CONSTRUCCIÓN DEL MERCADO MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE SANTO DOMINGO DE LOS COLORADOS	10077514.62
10	2014	Licitación	OTRAS OBRAS DE INGENIERIA CIVIL	SUAREZ SALAS CONSTRUCTORES S.A.	PICHINCHA	SERVICIO DE CONTRATACION DE OBRAS	CONSTRUCCIÓN DEL MALECÓN PARA LA LOCALIDAD DE PUERTO LÓPEZ, PROVINCIA DE MANABÍ, ACORDE A LA VISIÓN Y LINEAMIENTOS DEL PROGRAMA ÁREAS TURÍSTICAS PROTEGIDAS	8593488.53
11	2014	Licitación	CONSTRUCCION, RECONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS, CALLES Y CAMINOS	CONSTRUCTORA OVIEDO PALACIOS COVIPAL CIA LTDA	BOLIVAR	DIRECCION PROVINCIAL DE TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS DE BOLIVAR	RECTIFICACIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACION VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DE LA CARRETERA GUARANDA - LAS HERRERÍAS - SAN JUAN, DE 38 KM. DE LONGITUD, UBICADA ENTRE LAS PROVINCIAS DE BOLÍVAR Y CHIMBORAZO, POR EL PERIODO TOTAL DE 5 AÑOS.	8242511.09
12	2014	Licitación	OTRAS OBRAS DE INGENIERIA CIVIL	GUERRERO ELIZALDE MIGUEL HECTOR	SUCUMBIO S	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE LAGO AGRIO	ASFALTADO DE LAS VIAS URBANAS EN NUEVA LOJA, CANTÓN LAGO AGRIO, PROVINCIA DE SUCUMBIO	8184265.71

No.	Año de adjudicación	Tipo de Contratación	Descripción	Nombre Proveedor	Provincia Entidad	Nombre Entidad	Descripción de la compra	Valor Adjudicado
13	2014	Licitación	SERVICIOS DE CONSTRUCCION CONDUCCIONES DE REDES URBANAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y ALCANTARILLADO (INCLUIDAS LAS OBRAS AUXILIARES COMO ESTACIONES DE BOMBEO).	HIDALGO E HIDALGO S.A	GUAYAS	EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE GUAYAQUIL EP - EMAPAG EP	Construcción del Sistema de Tratamiento mediante la tecnología de Pantanos Secos Artificiales del Sistema Javier Salitral-Puerto Azul	7521897.46
14	2014	Licitación	EDIFICIOS COMERCIALES, INCLUIDOS LOS EDIFICIOS DE OFICINAS, BANCOS, EDIFICIOS UTILIZADOS PARA LA VENTA AL POR MAYOR Y AL POR MENOR : TIENDAS, TERMINALES AEREAS, VIARIAS O FERROVIARIAS, APARCAMIENTOS Y ESTACIONES DE SERVICIO	RIPCONCIV CONSTRUCCIONES CIVILES CIA. LTDA.	GUAYAS	Fundación Terminal Terrestre de Guayaquil	CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL SATÉLITE NORTE VIA A DAULE	7328022.30
15	2014	Licitación	CONSTRUCCION, RECONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS, CALLES Y CAMINOS	DONOSO CONSTRUCTORES CIA. LTDA.	GUAYAS	Gobierno Provincial del Guayas	REHABILITACION DE LA VIA ISIDRO AYORACOROZAL, CIENEGA REDONDA-ZAMORA CASA DE TEJA Y LAS CAÑAS CON UNA LONGITUD DE 19KM EN EL CANTON ISIDRO AYORA DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS	7306195.33
16	2014	Licitación	SERVICIOS DE CONSTRUCCION CONDUCCIONES DE REDES URBANAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y ALCANTARILLADO (INCLUIDAS LAS OBRAS AUXILIARES COMO ESTACIONES DE BOMBEO).	VILLACIS YANEZ JOSE HERNAN	GUAYAS	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO ILUSTRE MUNICIPALIDAD DEL CANTON DAULE	CONSTRUCCION DE II ETAPA DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DEL SECTOR BANIFE EN LA CIUDAD DE DAULE, CANTÓN DAULE, PROVINCIA DEL GUAYAS	6891954.11
Sub total								183577832.29
Porcentaje respecto de valor total de obras de licitación y publicación.								30.36%

Tabla 10. Contratos públicos de mayor valor adjudicados en el año 2015

No.	Año de adjudicación	Tipo de Contratación	Descripción	Nombre Proveedor	Provincia Entidad	Nombre Entidad	Descripción de la compra	Valor Adjudicado
1	2015	Licitación	SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE PUENTES, CARRETERAS ELEVADAS, VIADUCTOS, TUNELES Y SUBTERRANEOS PARA CIRCULACION DE VEHICULOS, PEATONES Y FERROCARRILES, ETC.	COMPAÑIA VERDU SOCIEDAD ANONIMA	GUAYAS	Municipalidad de Guayaquil	CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO DAULE, QUE INCLUYE PASO ELEVADO EN LA AVENIDA SAMBORONDÓN, VÍA DE ACCESO, PUENTE VÍA DE ACCESO, PASO ELEVADO SOBRE LA AVENIDA NARCISA DE JESÚS MARTILLO MORÁN Y VIADUCTO HACIA LA AVENIDA JOSÉ MARÍA EGAS	71946390.38
2	2015	Licitación	SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCION (INCLUIDAS LAS OBRAS NUEVAS, AMPLIACIONES, REFORMAS Y RENOVACION)	RHR ROCK & HYDRO RESOURCES CIA. LTDA.	PICHINCHA	Consejo de la Judicatura	EJECUCIÓN DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO JUDICIAL QUITO NORTE, D.M. QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA	55977303.01
3	2015	Licitación	OTRAS OBRAS DE INGENIERIA CIVIL	ECUEMPIRE SERVICIOS Y CONSTRUCCIONES ECUATORIANAS CIA. LTDA.	ESMERALDA S	EMPRESA PUBLICA FLOTA PETROLERA ECUATORIANA -EP FLOPEC-	REGENERACIÓN URBANO - TURÍSTICA DEL SECTOR LAS PALMAS Y CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO EMBLEMÁTICO DE LA EP FLOPEC	28098351.95
4	2015	Licitación	SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCION (INCLUIDAS LAS OBRAS NUEVAS, AMPLIACIONES, REFORMAS Y RENOVACION) EN ALMACENES Y EDIFICIOS INDUSTRIALES, TALES COMO LOS DE INDUSTRIAS MANUFACTURA Y EDIFICIOS AGRICOLAS.	SAUD BENITEZ DAVID FEDERICO	PICHINCHA	MINISTERIO DE TRANSPORTE	CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL CENTRO BINACIONAL DE ATENCIÓN DE FRONTERA CEBAF MACARÁ-LA TINA: CONSTRUCCIÓN DE VÍAS DE ACCESO Y OPERACIÓN Y CULMINACIÓN DEL CENTRO	12343178.58

No.	Año de adjudicación	Tipo de Contratación	Descripción	Nombre Proveedor	Provincia Entidad	Nombre Entidad	Descripción de la compra	Valor Adjudicado
5	2015	Licitación	OTRAS OBRAS DE INGENIERIA CIVIL	CONSTRUCTOR A E INMOBILIARIA J. VILLENA S.A. CONSTRUINVIS A	LOS RIOS	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTON BABAHOYO - GADM DE BABAHOYO	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DEL SECTOR -LA VENTURA- EN LA CIUDAD DE BABAHOYO	11832589.15
6	2015	Licitación	SERVICIOS DE CONSTRUCCION CONDUCCIONES DE REDES URBANAS DE ABSTECIMIENTO DE GAS (INCLUIDAS LAS OBRAS AUXILIARES COMO ESTACIONES DE BOMBEO).	ECUATORIANA DE SERVICIOS INMOBILIARIA Y CONSTRUCCION ESEICO S. A.	GUAYAS	EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE GUAYAQUIL EP - EMAPAG EP	CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 3 DEL QUINTO ACUEDUCTO, UBICADO AL NOROESTE DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL	11370957.78
7	2016	Licitación	CONSTRUCCION, RECONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS, CALLES Y CAMINOS	CONSTRUCTOR A DEL PACIFICO S.A CONSTRUCCION PACIFIC	LOJA	GOBIERNO PROVINCIAL DE LOJA	MEJORAMIENTO DE LA VIA INTERVALLES (INDIUCHO-EL TAMBO-MALACATOS)A NIVEL DE CARPETA ASFALTICA	11217709.35
Sub total								202786480.20
Porcentaje respecto de valor total de obras de licitación.								33.66%

Una vez realizada la selección de las obras con los valores adjudicados más altos para cada año, se han revisado los documentos precontractuales y contractuales, de todos los contratos públicos seleccionados, en lo que tiene que ver con los temas de prevención de riesgos laborales.

En cada proyecto de construcción de obra se han analizado los pliegos del concurso público, los rubros que se incluyen en el presupuesto referencial establecido en el diseño del proyecto; y, las cláusulas de los contratos suscritos con los proveedores adjudicados.

Los aspectos más relevantes sobre la prevención de riesgos laborales, obtenidos de los documentos mencionados, se ha extraído y detallado en los cuadros que se aprecian a continuación.

Tabla 11. Aspectos de la prevención de riesgos laborales en los contratos del año 2013

No.	Nombre Proveedor	Nombre Entidad	Descripción de la compra	Pliegos	Tabla de cantidades y precios	Contrato
1	NO DEFINIDO	CORPORACION ELECTRICA DEL ECUADOR CELEC EP	DISEÑOS DEFINITIVOS, SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE TRANSMISION EXTRA ALTA TENSION A 500kV, Y OBRAS ASOCIADAS A 230 kV , Y SERVICIOS DE OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LINEAS DE TRANSMISION Y SUBSISTEMAS A 500/ 230kV.	Sección III Objeto de la contratación , 3.3 Descripción del proyecto; Obras civiles principales. Plan de prevención de riesgos laborales; equipos de seguridad industrial; señalización; actividades de mitigación del medio ambiente. Sección VI Proyecto del Contrato , Cláusula séptima.- Obligaciones de la contratista: 7.8) La contratista será responsable de la seguridad y protección de todas las personas...7.18) Seguridad de las personas y de los bienes... 7.23) Informe de accidentes... 7.24) Cumplimiento de las leyes aplicables. Cláusula décima: Obligaciones laborales.- 10.1) Responsabilidad exclusiva del personal de la contratista. 10.2) Información sobre el personal de la Contratista. 10.3) Personal. 10.4) Sustitución y reducción del personal de la contratista.	---	Cláusula vigésima tercera: Higiene y seguridad industrial. (Requisitos básicos generales)
2	CONSTRUTOR A NORBERTO ODEBRECHT S. A.	Empresa Pública de hidrocarburos del Ecuador EP PETROECUADOR	CONSTRUCCIÓN DEL POLIDUCTO PASCUALES - CUENCA Y SUS ESTACIONES	Método de evaluación de las ofertas, 4.6.2 Método de evaluación: Como parte del personal técnico mínimo requerido se lista al Especialista en salud, seguridad, ambiente y relaciones comunitarias. 4.7 Obligaciones de la contratista: La contratista deberá disponer a tiempo completo, durante la ejecución de los trabajos, de supervisores de seguridad industrial. Prevención de Accidentes: Corresponde a la Contratista establecer las normas de seguridad para cada una de las actividades por desarrollar, e imponer su cumplimiento para eliminar riesgos innecesarios y para proporcionar la máxima seguridad a todo el personal a su cargo. 6.3 Pago del Contrato. Requisito previo al pago de las planillas: Previamente al pago de las planillas el CONTRATISTA presentará el certificado de no adeudar al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social los aportes y fondos de reserva de los trabajadores que estuviese empleando en la obra y una copia de las planillas de pago al IESS. Sin este requisito la CONTRATANTE no realizará pago alguno, conforme a los Arts. 86 y 87 de la Ley de Seguridad Social, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 465, de 30 de noviembre de 2001, excepto en el caso de que sus trabajadores y empleados estén bajo otro régimen legal de contratación. Formulario No. 16. Como requisito el oferente debe adjuntar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud para la Construcción de Obras Públicas, de acuerdo con lo dispuesto en el Registro Oficial No 249 del 10 de enero de 2008. (El formulario No. 16 será valorado en la calificación))	---	Se mantienen los requerimientos de los pliegos
3	NO DEFINIDO	Demarcación Hidrográfica del Guayas	CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO CONTROL DE INUNDACIONES CAÑAR QUE FORMA PARTE DEL SISTEMA BULUBULU - CAÑAR - NARANJAL	22.08 Seguridad de las personas y de los bienes, y protección del medio ambiente: LA CONTRATISTA deberá, durante la realización de las obras: a) Garantizar la seguridad de las personas autorizadas a estar presentes en el Sitio de las Obras y mantener éste y las obras mismas en buen estado, con el fin de evitar todo riesgo para las personas. b) Suministrar y mantener, por su cuenta, todos los dispositivos de iluminación, protección, cierre, señales de alarma y vigilancia en los momentos y lugares necesarios o exigidos por la Fiscalización o la legislación vigente, para la protección del Sitio de las Obras y para la seguridad y comodidad del público en general. 11.10 Trámites de las planillas.	---	Se mantienen los requerimientos de los pliegos
4	NO DEFINIDO	Demarcación Hidrográfica del Guayas	CONSTRUCCION DE LAS OBRAS DEL PROYECTO DAULE - VINCES	4.5 Fiscalización: Exigir al contratista el cumplimiento de las leyes laborales y reglamentos de seguridad industrial. 22.08 Seguridad de las personas y de los bienes, y protección del medio ambiente: a) Garantizar la seguridad de las personas autorizadas a estar presentes en el Sitio de las Obras y mantener éste y las obras mismas en buen estado, con el fin de evitar todo riesgo para las personas. b) Suministrar y mantener, por su cuenta, todos los dispositivos de iluminación, protección, cierre, señales de alarma y vigilancia en los momentos y lugares necesarios o exigidos por la Fiscalización o la legislación vigente, para la protección del Sitio de las Obras y para la seguridad y comodidad del público en general.	---	Se mantienen los requerimientos de los pliegos

No.	Nombre Proveedor	Nombre Entidad	Descripción de la compra	Pliegos	Tabla de cantidades y precios	Contrato
5	CONSTRUTOR A NORBERTO ODEBRECHT S. A.	Refinería del Pacífico RDP Compañía de Economía Mixta	TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO REPRESA LA ESPERANZA - REFINERÍA DEL PACÍFICO ELOY ALFARO, UBICADO EN LA PROVINCIA DE MANABÍ, REPÚBLICA DEL ECUADOR	4.6.1.1.4 Metodología y Plan de Ejecución del Proyecto: Plan Específico de Seguridad Industrial, Ambiente e Higiene Ocupacional (SIAHO). Cuadro de personal técnico de construcción: Jefe seguridad industrial, salud y medio ambiente. 4.7.1.3 Prevención de Accidentes Corresponde al Contratista establecer las normas de seguridad para cada una de las actividades por desarrollar e imponer su cumplimiento para eliminar riesgos innecesarios y para proporcionar la máxima seguridad a todo el personal a su cargo. El Contratista a su costo organizará un programa de prevención de accidentes, el valor a que dé lugar este programa y su implementación, incluyendo señales, carteles, avisos, publicaciones, vigilantes y demás equipos de seguridad requeridos. La Fiscalización vigilará que las medidas de prevención y el control de riesgos, corresponda a las necesidades de los trabajos. El Contratista deberá cumplir con las normas de seguridad establecidas por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, por el Código de Trabajo y por la normativa OHSAS 18000, incluyendo. Formulario No. 16 Cuestionario de salud ocupacional, seguridad industrial y control ambiental. (La persona asignada de Seguridad y Salud debe estar acreditada en el Ministerio de Relaciones Laborales).	Programa de Seguridad y Salud Ocupacional SEGURIDAD EN PROCESOS DE CONSTRUCCION Equipo de protección personal Capacitación COMITE DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Comité SSO IMPLEMENTACION DE SEÑALIZACION Suministro señalética SALUD OCUPACIONAL Exámenes médicos Capacitación ENTRENAMIENTO Y CAPACITACION LABORAL Capacitación Simulacros	Requisito previo al pago de las planillas: Previamente al pago de las planillas el Contratista presentará el certificado de no adeudar al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social los aportes y fondos de reserva de los trabajadores que estuviere empleando en la obra y una copia de las planillas de pago al IESS, Sin este requisito la Contratante no realizará pago alguno, conforme a los Arts. 86 y 87 de la Ley de Seguridad Social, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 465, de 30 de noviembre de 2001, excepto en el caso de que sus trabajadores y empleados estén bajo otro régimen legal de contratación.
6	NO DEFINIDO	Demarcación Hidrográfica del Guayas	CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO CONTROL DE INUNDACIONES NARANJAL, QUE FORMA PARTE DEL SISTEMA BULUBULU - CAÑAR - NARANJAL	4.9.5 INFORMES 4.9.5.1 Informes mensuales de avance de obra. • Higiene y Seguridad Industrial: Se reportarán las principales medidas adoptadas en materia de seguridad; los accidentes ocurridos en el período; cálculo de los índices más representativos de la eficacia del programa de seguridad. 4.9.9 PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO REQUERIDO Especialista en Seguridad e Higiene Industrial. (Tiempo completo).	---	10.11 Requisito previo al pago de las planillas: Previamente al pago de las planillas el Contratista presentará el certificado de no adeudar al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social los aportes y fondos de reserva de los trabajadores que estuviere empleando en la obra y una copia de las planillas de pago al IESS, Sin este requisito la Contratante no realizará pago alguno, conforme a los Arts. 86 y 87 de la Ley de Seguridad Social, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 465, de 30 de noviembre de 2001, excepto en el caso de que sus trabajadores y empleados estén bajo otro régimen legal de contratación.
7	NO DEFINIDO	CORPORACION ELECTRICA DEL ECUADOR CELEC EP	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES; INGENIERIA DE DETALLE, FABRICACIÓN, SUMINISTRO, MONTAJE Y PRUEBAS DEL EQUIPAMIENTO; Y PUESTA EN SERVICIO DE LA CENTRAL HIDROELECTRICA QUIJOS	Condiciones generales de los contratos de ejecución de obra.	---	Información no disponible
8	NO DEFINIDO	SERVICIO DE CONTRATACION DE OBRAS	CONSTRUCCIÓN DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE PORTOVIEJO DE 400 CAMAS	4.9 Método de evaluación y calificación de la oferta: Personal técnico mínimo: Especialista en seguridad y salud ocupacional a medio tiempo. 12.7.1. Medidas a considerar en la obra: Medidas de seguridad, Normas de higiene, Prevención de accidentes y Requisitos de seguridad y salud ocupacional que el contratista deberá cumplir. Cláusula Décima.- MULTAS: 10.03.- Por otros incumplimientos: 5. Por incumplimiento de las Normas de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional establecidas en el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.	Medidas ambientales: (Representa el 0.07% del presupuesto referencial, 64282.63) Programa de mitigación de impactos. Programa de manejo de desechos sólidos. Programa de socialización. Programa de señalización. Programa de seguridad industrial. Programa de monitoreo ambiental.	Cláusula Segunda. Documentos del contrato. 2.02 Forman parte integral del presente contrato sin necesidad de incorporarse al protocolo público los siguientes documentos: a) Las especificaciones técnicas, planos y diseños del proyecto que corresponden a la obra contratada. b) Los pliegos.

Tabla 12. Aspectos de la prevención de riesgos laborales en los contratos del año 2014

No.	Nombre Proveedor	Nombre Entidad	Descripción de la compra	Pliegos	Presupuesto	Contrato
1	ECUATORIANA DE SERVICIOS INMOBILIARIA Y CONSTRUCCION ESEICO S. A.	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTON DURAN	MEJORAMIENTO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DE CHOBO A DURÁN, PARA AMPLIACIÓN DE COBERTURA DEL SERVICIO EN VARIOS SECTORES DEL CANTÓN DURÁN, PROVINCIA DEL GUAYAS	4.1.3 Personal técnico mínimo: Residente especialista en seguridad industrial a tiempo parcial con experiencia de 3 años, mínimo en 2 obras similares. 4.1.7 Metodología y cronograma de ejecución del proyecto: Parámetros de calificación de la metodología: Medidas de prevención de seguridad industrial. 2.7. Requisito previo al pago de las planillas: Previo al pago de planillas por trabajos ejecutados, el contratista deberá presentar previamente la certificación que acredite estar al día en el pago de aportes, fondos de reserva y descuentos al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, por los empleados y trabajadores a su cargo.	Rubros relativos a la seguridad en los lugares de construcción, señalización, barricadas, pasos peatonales, vallas, iluminación. 93 751.56 dólares (0.46% del monto del contrato)	Cláusula segunda: Documentos del contrato: Forman parte integrante del contrato, documentos como los pliegos, condiciones particulares y generales, especificaciones técnicas, planos y diseños del proyecto, entre otros.
2	ELECTRIFICACIONES DEL ECUADOR S.A. ELECDOR	CORPORACION ELECTRICA DEL ECUADOR CELEC EP	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN MANDURIACU SANTO DOMINGO A 230 KV	4.7.3 Personal técnico mínimo o especializado asignado para el proyecto: c) Ingeniero de Seguridad Industrial. 5.1.4 Prevención de accidentes: Corresponde a CELEC EP – TRANSELECTRIC establecer las normas de seguridad y salud del trabajo para cada una de las actividades por desarrollar y a la contratista dar cumplimiento para eliminar riesgos innecesarios y para proporcionar la máxima seguridad a todo el personal a su cargo. El/La Contratista organizará un programa de prevención de accidentes. El valor al que de lugar este programa y su implementación, incluyendo señales, carteles, avisos, publicaciones, vigilantes y demás equipos de seguridad requeridos, serán a su costo. 5.1.6 Obligaciones de cumplimiento de la Normativa de Seguridad y Salud del Trabajo SST de CELEC EP-TRANSELECTRIC. El/la Contratista será responsable de elaborar un informe mensual de cumplimiento de las medidas de seguridad y salud del trabajo, que deberá ser entregado al Administrador del Contrato, quien a su vez remitirá al Fiscalizador en seguridad de CELEC EP – TRANSELECTRIC para su revisión. 5.6 SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD DEL TRABAJO. El/la Contratista deberá realizar todas las actividades en observancia de la normativa vigente: 6.6 Requisito previo a los pagos: Previo el pago correspondiente el/la Contratista presentará junto con las planillas de pago, el certificado de no adeudar al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) los aportes y fondos de reserva de los trabajadores que estuviese empleando en la obra y una copia de las planillas de pago al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). 12.9 Con respecto al cumplimiento de Medidas Ambientales, la Contratista deberá cumplir con los siguientes recursos: b. Seguridad Industrial y Salud del Trabajo SECCIÓN VII. MODELOS DE FORMULARIOS. LI-TRANS-011-2013. FORMULARIO No. 1.CARTA DE PRESENTACIÓN Y COMPROMISO. 23. Me comprometo dar cumplimiento a la normativa legal ecuatoriana en materia de Seguridad y Salud del Trabajo y de CELEC EP – TRANSELECTRIC, a fin de mantener óptimas condiciones laborales, para evitar y eliminar incidentes-accidentes y enfermedades profesionales. ANEXO 4. MEDIDAS AMBIENTALES. ANEXO 5. Condiciones de Seguridad y Salud del Trabajo que deberá cumplir la Contratista. 1.1 Adjunto a la oferta la contratista entregará la siguiente documentación : 1.1.1 Documentación de la Gestión de Riesgos Laborales en SST 1.1.2 Documentación de los Procedimientos Operativos Básicos de SST 1.1.3 Proyecto del Manual de Seguridad y Salud del Trabajo 1.2 Previo a la suscripción del contrato, el adjudicado entregará a CELEC EP-TRANSELECTRIC la siguiente documentación: 1.2.1 Documentación de la Gestión Administrativa en Seguridad y Salud del Trabajo (SST) 1.3 Documentos a entregarse durante el primer mes de ejecución del contrato 1.4 Normativa de Seguridad y Salud del Trabajo de CELEC EP – TRANSELECTRIC, incluida en los Pliegos.	Rubro para la ejecución del plan de manejo ambiental y seguridad industrial (66 335.00 dólares que representa el 0.31% del monto del contrato)	Cláusula segunda: Documentos del contrato: Forman parte integrante del contrato, documentos como los pliegos, especificaciones técnicas, planos y diseños del proyecto, entre otros.
3	CEDEÑO CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTO DOMINGO	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA ZONA A, DE LA CIUDAD DE SANTO DOMINGO?, FASE 1	4.1.3 Personal técnico mínimo: Ingeniero en seguridad y salud ocupacional a tiempo parcial, experiencia profesional de al menos cinco años. Mínimo dos proyectos. Especificaciones técnicas: 7. Seguridad en obra. 8.2 Condiciones de seguridad y disposición del trabajo.	Manejo ambiental. Rubros generales de seguridad	No disponible

No.	Nombre Proveedor	Nombre Entidad	Descripción de la compra	Pliegos	Presupuesto	Contrato
4	COMSA S.A. SOCIEDAD UNIPERSONAL	MINISTERIO DE TRANSPORTE	CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO EDIFICIO TERMINAL, NUEVA TORRE DE CONTROL, NUEVO HANGAR S.C.I, NUEVA PLATAFORMA DE AERONAVES Y SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL DEL AEROPUERTO FRANCISCO DE ORELLANA DE EL COCA, UBICADO EN LA PROVINCIA DE ORELLANA	4.2.4 Personal técnico mínimo: Especialista en seguridad industrial a tiempo completo. 2.7. Requisito previo al pago de las planillas: Previo al pago de planillas por trabajos ejecutados, el contratista deberá presentar previamente la certificación que acredite estar al día en el pago de aportes, fondos de reserva y descuentos al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, por los empleados y trabajadores a su cargo.	Manejo ambiental con rubros tales como Equipos y charlas.	Cláusula segunda: Documentos del contrato: Forman parte integrante del contrato, documentos como los pliegos, especificaciones técnicas, planos y diseños del proyecto, entre otros.
5	OBRAS EQUIPOS Y CONSTRUCCIONES OBRECO CIA LTDA	Gobierno Provincial del Azuay	Rehabilitación y mejoramiento de la VÍA: CUENCA - EL VALLE - SANTA ANA - SAN BARTOLOMÉ - PUENTE LA UNIÓN en una longitud de 40.10 km, ubicada en los cantones de Cuenca y Sigsig de la Provincia del Azuay	Sección V. Condiciones generales de los contratos de ejecución de obras. 2.7. Requisito previo al pago de las planillas: Previo al pago de planillas por trabajos ejecutados, el contratista deberá presentar previamente la certificación que acredite estar al día en el pago de aportes, fondos de reserva y descuentos al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, por los empleados y trabajadores a su cargo. Estudios definitivos del Plan de Manejo Ambiental. 7.4. Estructura del plan de manejo ambiental. 7.4.2.18. PSS: Programa de seguridad y salud. 7.4.2.19. PCR: Programa de contingencia y riesgos.	----	No disponible
6	HIDALGO E HIDALGO S.A	MINISTERIO DE TRANSPORTE	RECTIFICACIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DE LA CARRETERA GUARANDA - LAS HERRERÍAS - SAN JUAN, DE 38 KM, DE LONGITUD, UBICADA ENTRE LAS PROVINCIAS DE BOLÍVAR Y CHIMBORAZO, por el periodo total de 5 años	SECCIÓN V OBLIGACIONES DE LAS PARTES 5.1 Obligaciones del Contratista: Serán también de cuenta del contratista y a su costo, todas las obligaciones a las que está sujeto según las leyes, normas y reglamentos relativos a la seguridad social. Sección VII. CONDICIONES GENERALES DE LOS CONTRATOS DE EJECUCIÓN DE OBRAS 2.7. Requisito previo al pago de las planillas: Previo al pago de planillas por trabajos ejecutados, el contratista deberá presentar previamente la certificación que acredite estar al día en el pago de aportes, fondos de reserva y descuentos al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, por los empleados y trabajadores a su cargo.	Impactos Ambientales rubros generales de seguridad como rótulos y cintas de señalización, charlas entre otros.	Cláusula segunda: Documentos del contrato: Forman parte integrante del contrato, documentos como los pliegos, especificaciones técnicas, planos y diseños del proyecto, entre otros.
7	RIPCONCIV CONSTRUCCIONES CIVILES CIA. LTDA.	miduvi guayas	CONSTRUCCIÓN DE LOS PARQUES LINEALES EN LAS RIBERAS DEL ESTERO EL MUERTO, ESTERO MOGOLLÓN Y TRAMOS 4,5 Y 6; EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.	4.1.3 Personal técnico mínimo: Ingeniero o arquitecto con especialidad en seguridad industrial con experiencia mínima de 5 años y a tiempo completo. 3.1.5. Obligaciones del contratista: Serán también de cuenta del contratista y a su costo, todas las obligaciones a las que está sujeto según las leyes, normas y reglamentos relativos a la seguridad social. V. CONDICIONES GENERALES DE LOS CONTRATOS DE EJECUCIÓN DE OBRAS Cláusula Primera.- INTERPRETACION DEL CONTRATO Y DEFINICIÓN DE TÉRMINOS 2.7. Requisito previo al pago de las planillas: Previo al pago de planillas por trabajos ejecutados, el contratista deberá presentar previamente la certificación que acredite estar al día en el pago de aportes, fondos de reserva y descuentos al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, por los empleados y trabajadores a su cargo.	----	Cláusula segunda: Documentos del contrato: Forman parte integrante del contrato, documentos como los pliegos, especificaciones técnicas, planos y diseños del proyecto, entre otros.

No.	Nombre Proveedor	Nombre Entidad	Descripción de la compra	Pliegos	Presupuesto	Contrato
8	PROMOCALEDONIAN ECUADOR S.A.	SERVICIO DE CONTRATACION DE OBRAS	CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO: ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO BERNARDO VALDIVIESO PARA 2500 ALUMNOS EN LA PROVINCIA DE LOJA, CANTÓN LOJA, PARROQUIA SAN SEBASTIÁN	<p>3.1.5. Obligaciones del contratista: Serán también de cuenta del contratista y a su costo, todas las obligaciones a las que está sujeto según las leyes, normas y reglamentos relativos a la seguridad social. 4.1.3 Personal técnico mínimo: o Título profesional de tercer nivel en Ingeniería Industrial o profesionales con título cuarto nivel en el área de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional a medio tiempo con experiencia de tres años.</p> <p>IV. CONDICIONES PARTICULARES DEL CONTRATO DE LICITACIÓN DE OBRAS</p> <p>Cláusula Quinta.- FORMA DE PAGO 5.10. Requisito previo al pago de las planillas: Previamente al pago de las planillas el CONTRATISTA presentará el certificado de no adeudar al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social los aportes y fondos de reserva de los trabajadores que estuviese empleando en la obra y una copia de las planillas de pago al IESS.</p> <p>CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA.- SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL 22.1 El contratista dará cabal cumplimiento a las Normas de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional establecidas en el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y mejoramiento del ambiente de trabajo.</p>	II Mitigación ambiental. Varios rubros como extintor, afiches, charlas, señalización, cerramientos entre otros. (102670,70 dólares que representa cerca del 0,94% del valor del contrato)	Cláusula segunda: Documentos habilitantes: Forman parte integrante del contrato, documentos como los pliegos, especificaciones técnicas, planos y diseños del proyecto, entre otros. Cláusula Décimo Primera.- Multas: 11.02 Además, el servicio de contratación de obras, SERCOP, sancionará a la contratista, con multa diaria equivalente al 1 por 1000 (1x1000) del valor total del contrato en los siguientes casos: 4. Por incumplimiento de las normas de seguridad industrial y salud ocupacional. Cláusula décimo cuarta.- Otras obligaciones de la contratista: 14.05 La contratista deberá ejecutar un Plan de Manejo Ambiental y cumplir con la normativa ambiental aplicable y de Seguridad Ocupacional y Seguridad Industrial vigente. Cláusula Vigésimo tercera.- Seguridad Industrial y Salud Ocupacional: 23.01 La contratista dará cabal cumplimiento a las normas de seguridad industrial y salud ocupacional establecidas en el reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del ambiente de trabajo.
9	ALESSMART S.A.	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTO DOMINGO	CONSTRUCCIÓN DEL MERCADO MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE SANTO DOMINGO DE LOS COLORADOS	<p>VIII. CONDICIONES GENERALES DE LOS CONTRATOS DE EJECUCIÓN DE OBRAS.</p> <p>2.7. Requisito previo al pago de las planillas: Previo al pago de planillas por trabajos ejecutados, el contratista deberá presentar previamente la certificación que acredite estar al día en el pago de aportes, fondos de reserva y descuentos al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, por los empleados y trabajadores a su cargo. 5.8. EL CONTRATISTA se obliga al cumplimiento de lo exigido en los pliegos, a lo previsto en su oferta y a lo establecido en la legislación ambiental, de seguridad industrial y salud ocupacional, seguridad social, laboral, etc.</p>	---	Cláusula segunda: Documentos del contrato: Forman parte integrante del contrato, documentos como los pliegos, especificaciones técnicas, planos y diseños del proyecto, entre otros.
10	SUAREZ SALAS CONSTRUCTORES S.A.	SERVICIO DE CONTRATACION DE OBRAS	CONSTRUCCIÓN DEL MALECÓN PARA LA LOCALIDAD DE PUERTO LÓPEZ, PROVINCIA DE MANABÍ, ACORDE A LA VISIÓN Y LINEAMIENTOS DEL PROGRAMA ÁREAS TURÍSTICAS PROTEGIDAS	<p>2.3 CONDICIONES GENERALES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: 2.3.4.6 ÁREA AMBIENTAL Requisitos de seguridad y salud ocupacional que el contratista deberá cumplir. Según el Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras Públicas con Registro Oficial 249- Suplemento Nro.174 del 10/01/2008, donde se menciona las obligaciones y responsabilidades del contratista con sus trabajadores en cuanto a Seguridad Industrial y Salud Ocupacional es indispensable para las actividades constructivas y obras públicas dar estricto cumplimiento a los siguientes aspectos: 2.3.9 MULTAS Por otros incumplimientos: Además, el contratista será sancionado con multa diaria equivalente al cero coma uno por mil (0,1x1000) del valor total del contrato en los siguientes casos: 4. Por incumplimiento de las normas de seguridad industrial y salud ocupacional establecidas en el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo. 3.1.5. Obligaciones del contratista: Serán también de cuenta del contratista y a su costo, todas las obligaciones a las que está sujeto según las leyes, normas y reglamentos relativos a la seguridad social. 4.1.3 Personal técnico requerido: profesional de tercer nivel o cuarto nivel en el área de seguridad industrial y salud ocupacional. Calificados en el Ministerio de Relaciones Laborales a tiempo completo con experiencia como técnico en seguridad y salud. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL. PLAN DE SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.</p>	Medio ambiente. Varios rubros como extintor, afiches, charlas, señalización, cerramientos entre otros.	Cláusula segunda: Documentos habilitantes: Forman parte integrante del contrato, documentos como los pliegos, especificaciones técnicas, planos y diseños del proyecto, entre otros. Cláusula Décimo Primera.- Multas: 11.02 Además, e servicio de contratación de obras, SECOB, sancionará a a contratista, con multa diaria equivalente al 1 por 1000 (1x1000) del valor total del contrato en los siguientes casos: 4. Por incumplimiento de las normas de seguridad industrial y salud ocupacional. Cláusula décimo cuarta.- Otras obligaciones de la contratista: 14.05 La contratista deberá ejecutar un Plan de Manejo Ambiental y cumplir con la normativa ambiental aplicable y de Seguridad Ocupacional y Seguridad Industrial vigente. Cláusula Vigésimo tercera.- Seguridad Industrial y Salud Ocupacional: 23.01 La contratista dará cabal cumplimiento a las normas de seguridad industrial y salud ocupacional establecidas en el reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del ambiente de trabajo.

No.	Nombre Proveedor	Nombre Entidad	Descripción de la compra	Pliegos	Presupuesto	Contrato
11	CONSTRUCTORA OVIEDO PALACIOS COVIPAL CIA LTDA	DIRECCION PROVINCIAL DE TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS DE BOLIVAR	RECTIFICACIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACION VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DE LA CARRETERA GUARANDA - LAS HERRERIAS - SAN JUAN, DE 38 KM. DE LONGITUD, UBICADA ENTRE LAS PROVINCIAS DE BOLÍVAR Y CHIMBORAZO, POR EL PERIODO TOTAL DE 5 AÑOS.	4.2.2 Personal técnico mínimo: Especialista ambiental y seguridad industrial a tiempo completo. 3.1.5. Obligaciones del contratista: El contratista debe contar con o disponer de todos los permisos y autorizaciones que se necesiten para la ejecución correcta y legal de la obra, especialmente, pero sin limitarse a cumplimiento de legislación ambiental, seguridad industrial y salud ocupacional, legislación laboral, y aquellos términos o condiciones adicionales que se hayan establecidos en el contrato. Serán también de cuenta del contratista y a su costo, todas las obligaciones a las que está sujeto según las leyes, normas y reglamentos relativos a la seguridad social. IX. CONDICIONES GENERALES DE LOS CONTRATOS DE EJECUCIÓN DE OBRAS. 2.7. Requisito previo al pago de las planillas: Previo al pago de planillas por trabajos ejecutados, el contratista deberá presentar previamente la certificación que acredite estar al día en el pago de aportes, fondos de reserva y descuentos al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, por los empleados y trabajadores a su cargo.	Impactos Ambientales rubros generales de seguridad como rótulos y cintas de señalización, charlas entre otros.	No disponible
12	GUERRERO ELIZALDE MIGUEL HECTOR	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE LAGO AGRIO	ASFALTADO DE LAS VIAS URBANAS EN NUEVA LOJA, CANTÓN LAGO AGRIO, PROVINCIA DE SUCUMBIOS	V. CONDICIONES GENERALES DE LOS CONTRATOS DE EJECUCIÓN DE OBRAS Cláusula Segunda.- FORMA DE PAGO 2.7. Requisito previo al pago de las planillas: Previo al pago de planillas por trabajos ejecutados, el contratista deberá presentar previamente la certificación que acredite estar al día en el pago de aportes, fondos de reserva y descuentos al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, por los empleados y trabajadores a su cargo. Cláusula Quinta.- OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA 5.8. EL CONTRATISTA se obliga al cumplimiento de lo exigido en los pliegos, a lo previsto en su oferta y a lo establecido en la legislación ambiental, de seguridad industrial y salud ocupacional, seguridad social, laboral, etc.	---	Cláusula segunda: Documentos del contrato: Forman parte integrante del contrato, documentos como los pliegos, especificaciones técnicas, planos y diseños del proyecto, entre otros.
13	HIDALGO E HIDALGO S.A	EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE GUAYAQUIL EP - EMAPAG EP	Construcción del Sistema de Tratamiento mediante la tecnología de Pantanos Secos Artificiales del Sistema Javier Salitral-Puerto Azul	2.7. Requisito previo al pago de las planillas: Previo al pago de planillas por trabajos ejecutados, el contratista deberá presentar previamente la certificación que acredite estar al día en el pago de aportes, fondos de reserva y descuentos al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, por los empleados y trabajadores a su cargo. 5.8. EL CONTRATISTA se obliga al cumplimiento de lo exigido en los pliegos, a lo previsto en su oferta y a lo establecido en la legislación ambiental, de seguridad industrial y salud ocupacional, seguridad social, laboral, etc.	Rubros básicos de seguridad	No disponible
14	RIPCONCIV CONSTRUCCIONES CIVILES CIA. LTDA.	Fundación Terminal Terrestre de Guayaquil	CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL SATÉLITE NORTE VIA A DAULE	SECCIÓN III FASE CONTRACTUAL. 3.1.5. Obligaciones del contratista: Serán también de cuenta del contratista y a su costo, todas las obligaciones a las que está sujeto según las leyes, normas y reglamentos relativos a la seguridad social. SECCIÓN V. CONDICIONES GENERALES DE LOS CONTRATOS DE EJECUCIÓN DE OBRAS. Cláusula Segunda.- FORMA DE PAGO. 2.7. Requisito previo al pago de las planillas: Previo al pago de planillas por trabajos ejecutados, el contratista deberá presentar previamente la certificación que acredite estar al día en el pago de aportes, fondos de reserva y descuentos al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, por los empleados y trabajadores a su cargo. Cláusula Quinta.- OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA. 5.8. EL CONTRATISTA se obliga al cumplimiento de lo exigido en los pliegos, a lo previsto en su oferta y a lo establecido en la legislación ambiental, de seguridad industrial y salud ocupacional, seguridad social, laboral, etc.	---	Cláusula segunda: Documentos del contrato: Forman parte integrante del contrato, documentos como los pliegos, especificaciones técnicas, planos y diseños del proyecto, entre otros.
15	DONOSO CONSTRUCTORES CIA. LTDA.	Gobierno Provincial del Guayas	REHABILITACION DE LA VIA ISIDRO AYORA- COROZAL, CIENEGA REDONDA-ZAMORA CASA DE TEJA Y LAS CAÑAS CON UNA LONGITUD DE 19KM EN EL CANTON ISIDRO AYORA DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS	V. CONDICIONES GENERALES DE LOS CONTRATOS DE EJECUCIÓN DE OBRAS. Cláusula Segunda.- FORMA DE PAGO. 2.7. Requisito previo al pago de las planillas: Previo al pago de planillas por trabajos ejecutados, el contratista deberá presentar previamente la certificación que acredite estar al día en el pago de aportes, fondos de reserva y descuentos al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, por los empleados y trabajadores a su cargo. Cláusula Quinta.- OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA. 5.8. EL CONTRATISTA se obliga al cumplimiento de lo exigido en los pliegos, a lo previsto en su oferta y a lo establecido en la legislación ambiental, de seguridad industrial y salud ocupacional, seguridad social, laboral, etc.	Plan de seguridad laboral. Rubros generales de seguridad tales como Equipo de protección individual, cintas de seguridad y conos de seguridad.	Cláusula segunda: Documentos del contrato: Forman parte integrante del contrato, documentos como los pliegos, especificaciones técnicas, planos y diseños del proyecto, entre otros.
16	VILLACIS YANEZ JOSE HERNAN	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO ILUSTRE MUNICIPALIDAD DEL CANTON DAULE	CONSTRUCCION DE II ETAPA DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DEL SECTOR BANIFE EN LA CIUDAD DE DAULE, CANTÓN DAULE, PROVINCIA DEL GUAYAS	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. ANEXO 1. 1. Programa de Prevención de Riesgos de Trabajo (Protección para los Trabajadores de la Construcción, Medida N° 3). 4.1.3 Personal técnico mínimo: c) Un profesional encargado de higiene y salud laboral (seguridad en el trabajo): 1,00 punto.- Profesional que acredite intervención autorizada por organismo competente o titulación y experiencia en temas de higiene y salud laboral (seguridad en el trabajo), en proyectos de singular importancia. Este profesional tendrá una dedicación del 100,00 % al proyecto. III. FORMULARIO DE OFERTA. 1.1 PRESENTACIÓN Y COMPROMISO. 1.1 PRESENTACIÓN Y COMPROMISO 5. Suministrará la mano de obra, equipos y materiales requeridos para la construcción del proyecto, de acuerdo con el pliego, realizará las obras en el plazo y por los precios unitarios indicados en el Formulario de Oferta; que al presentar esta oferta, ha considerado todos los costos obligatorios que debe y deberá asumir en la ejecución contractual, especialmente aquellos relacionados con obligaciones sociales, laborales, de seguridad social, ambientales y tributarias vigentes. V. CONDICIONES GENERALES DE LOS CONTRATOS DE EJECUCIÓN DE OBRAS. 2.7. Requisito previo al pago de las planillas: Previo al pago de planillas por trabajos ejecutados, el contratista deberá presentar previamente la certificación que acredite estar al día en el pago de aportes, fondos de reserva y descuentos al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, por los empleados y trabajadores a su cargo.	Plan de manejo ambiental: Rubros tales como: Letreros, vallas, pasos peatonales, conos, cintas, medios de información entre otros. (USD 42464 que representa cerca del 1% del monto total del contrato)	Cláusula segunda: Documentos del contrato: Forman parte integrante del contrato, documentos como los pliegos, especificaciones técnicas, planos y diseños del proyecto, entre otros.

Tabla 13. Aspectos de la prevención de riesgos laborales en los contratos del año 2015

No.	Nombre Proveedor	Nombre Entidad	Descripción de la compra	Pliegos	Tabla de cantidades y precios	Contrato
1	COMPAÑIA VERDU SOCIEDAD ANONIMA	Municipalidad de Guayaquil	CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO DAULE, QUE INCLUYE PASO ELEVADO EN LA AVENIDA SAMBORONDÓN, VÍA DE ACCESO, PUENTE VÍA DE ACCESO, PASO ELEVADO SOBRE LA AVENIDA NARCISA DE JESÚS MARTILLO MORÁN Y VIADUCTO HACIA LA AVENIDA JOSÉ MARÍA EGAS	<p>I. CONDICIONES PARTICULARES DE LICITACIÓN DE OBRAS. SECCIÓN V. OBLIGACIONES DE LAS PARTES. 5.1. Obligaciones del Contratista: Serán también de cuenta del contratista y a su costo, todas las obligaciones a las que está sujeto según las leyes, normas y reglamentos relativos a la seguridad social. El contratista deberá cumplir con el Plan de Manejo Ambiental, Plan de Seguridad Vial, Plan de Seguridad Laboral del proyecto y todo la información requerida por la consultoría a cargo del fortalecimiento del monitoreo de la calidad de aire y ruido en las áreas de influencia del Programa.</p> <p>PROYECTO DE CONTRATO. IV. CONDICIONES PARTICULARES DEL CONTRATO DE LICITACIÓN DE OBRAS. Cláusula Quinta.- FORMA DE PAGO Y OPCIÓN DE PREPAGO DEL FINANCIAMIENTO.- 5.10. Requisito para la aprobación de las planillas: Previamente a la aprobación de las planillas, el CONTRATISTA presentará el certificado de no adeudar al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social los aportes y fondos de reserva de los trabajadores que estuviese empleando en la obra y una copia de las planillas de pago al IESS. Sin este requisito no se aprobará planilla alguna, conforme a los Arts. 86 y 87 de la Ley de Seguridad Social, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 465, de 30 de noviembre de 2001, excepto en el caso de que sus trabajadores y empleados estén bajo otro régimen legal de contratación. V. CONDICIONES GENERALES DE LOS CONTRATOS DE EJECUCIÓN DE OBRAS. Cláusula Quinta.- OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA. 5.8. EL CONTRATISTA. Se obliga al cumplimiento de lo exigido en los pliegos, a lo previsto en su oferta y a lo establecido en la legislación ambiental, de seguridad industrial y salud ocupacional, seguridad social, laboral, etc.</p> <p>MEMORIA DEFINITIVA DE ESTUDIO. Recomendaciones sobre los aspectos de seguridad industrial a tomarse durante la construcción del puente Samborondón. La Empresa Contratista deberá disponer en el sitio de la Obra de un Jefe de Seguridad Industrial con sus respectivos Inspectores de Seguridad, los que se dedicaran en general al control del personal y equipos, para evitar accidentes. El Jefe de Seguridad Industrial deberá haber cumplido con los cursos de preparación que otorga el Estado Ecuatoriano y deberá haber laborado al menos en un trabajo anterior de similar importancia.</p>	No disponible	Cláusula Segunda.- DOCUMENTOS DEL CONTRATO. Forman parte integrante del contrato documentos tales como los pliegos (Condiciones Particulares y Condiciones Generales) incluyendo las especificaciones técnicas, planos y diseños del proyecto que corresponden a la obra contratada.
2	RHR ROCK & HYDRO RESOURCES CIA. LTDA.	Consejo de la Judicatura	EJECUCIÓN DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO JUDICIAL QUITO NORTE, D.M. QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA	<p>15. PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO ASIGNADO AL PROYECTO. Un ingeniero para seguridad industrial a tiempo completo. ù Nivel académico: Título de Ingeniero de Seguridad Industrial u otro título con Especialidad o Maestría en Seguridad Industrial o Salud Ocupacional. El título deberá estar debidamente registrado en la SENESCYT. Experiencia Profesional: Mínimo 5 años contados a partir de la obtención del Título Profesional de Tercer Nivel. Experiencia de Trabajo.- Haber sido responsable de Seguridad Industrial, en mínimo dos (2) y máximo seis (6) obras de características similares (*) en los últimos 10 años, valores que sumados sean iguales o superiores al 5% del presupuesto referencial. SECCIÓN III FASE CONTRACTUAL. 3.1.5. Obligaciones del contratista: Serán también de cuenta del contratista y a su costo, todas las obligaciones a las que está sujeto según las leyes, normas y reglamentos relativos a la seguridad social.</p>	Existen varios rubros para la prevención de riesgos laborales que alcanzan un valor de USD 408214,44, que representa cerca del 1 % del monto total del presupuesto del contrato.	Cláusula Segunda.- DOCUMENTOS DEL CONTRATO. Forman parte integrante del contrato documentos tales como los pliegos (Condiciones Particulares y Condiciones Generales) incluyendo las especificaciones técnicas, planos y diseños del proyecto que corresponden a la obra contratada.
3	ECUEMPIRE SERVICIOS Y CONSTRUCCIONES ECUATORIANAS CIA. LTDA.	EMPRESA PUBLICA FLOTA PETROLERA ECUATORIANA -EP FLOPEC-	REGENERACIÓN URBANO - TURÍSTICA DEL SECTOR LAS PALMAS Y CONSTRUCCION DEL EDIFICIO EMBLEMÁTICO DE LA EP FLOPEC	<p>SECCIÓN IV. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS. 4.1.3 Personal técnico mínimo: ESPECIALISTA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL. Un profesional a medio tiempo.-Título profesional de tercer nivel en Ingeniería Industrial o Ingeniería en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional o profesionales con título cuarto nivel en el área de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. SECCIÓN III. FASE CONTRACTUAL. 3.1.5. Obligaciones del contratista: Previo al inicio de trabajos el Contratista deberá presentar en las oficinas de la Empresa Publica Flota Petrolera Ecuatoriana, el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional del personal a emplear en la obra, con la fe de presentación de Ministerio de Relaciones Laborables, sin este reglamento no se autorizará el inicio de obra, y esto no será razón para ampliación de plazo o compensación económica adicional. El CONTRATISTA (oferente si es persona natural o el director técnico si es persona jurídica) en aplicación al artículo 146 y 148 del Reglamento de Seguridad para la Construcción y Obras Públicas, deberá presentar en un tiempo máximo de 30 días calendario posteriores a la suscripción del contrato la Licencia de Prevención de Riesgos, la no presentación de esta licencia podrá ser causal de terminación unilateral del contrato. Serán también de cuenta del contratista y a su costo, todas las obligaciones a las que está sujeto según las leyes, normas y reglamentos relativos a la seguridad social. PROYECTO DEL CONTRATO. CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA.- SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL. El contratista dará cabal cumplimiento a las Normas de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional establecidas en el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y mejoramiento del ambiente de trabajo.</p>	---	Cláusula Segunda.- DOCUMENTOS DEL CONTRATO. 2.1 Forman parte integrante del contrato los siguientes documentos: Los pliegos (Condiciones Particulares y Condiciones Generales) incluyendo las especificaciones técnicas, planos y diseños del proyecto que corresponden a la obra contratada, entre otros. Cláusula décima cuarta.- Otras obligaciones de la contratista.- 14.05 La Contratista deberá ejecutar un Plan de Manejo Ambiental y cumplir con la normativa ambiental aplicable, y de Seguridad Ocupacional y Seguridad Industrial vigente.

No.	Nombre Proveedor	Nombre Entidad	Descripción de la compra	Pliegos	Tabla de cantidades y precios	Contrato
4	SAUD BENITEZ DAVID FEDERICO	MINISTERIO DE TRANSPORTE	CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL CENTRO BINACIONAL DE ATENCIÓN DE FRONTERA CEBAF MACARÁ-LA TINA: CONSTRUCCIÓN DE VÍAS DE ACCESO Y OPERACIÓN Y CULMINACIÓN DEL CENTRO	SECCIÓN IV. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS. 4.1.5 Personal técnico mínimo: Un especialista en seguridad industrial y salud ocupacional a medio tiempo con título universitario de tercer nivel en Ingeniería Industrial o de cuarto nivel en el área de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. Haber participado como máximo en tres (3) obras similares al objeto del presente contrato, cuyo presupuesto referencial sumado sea igual o superior al setenta (70%), específicamente en funciones acorde a la especialidad requerida, en construcciones en general, hasta 10 años atrás. PROYECTO DE CONTRATO. Cláusula Quinta.- OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA. 5.8. EL CONTRATISTA se obliga al cumplimiento de lo exigido en los pliegos, a lo previsto en su oferta y a lo establecido en la legislación ambiental, de seguridad industrial y salud ocupacional, seguridad social, laboral, etc.	---	Cláusula Segunda.- DOCUMENTOS DEL CONTRATO. Forman parte integrante del contrato documentos tales como los pliegos (Condiciones Particulares y Condiciones Generales) incluyendo las especificaciones técnicas, planos y diseños del proyecto que corresponden a la obra contratada.
5	CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA J. VILLENA S.A. CONSTRUINVISA	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTON BABAHOYO - GADM DE BABAHOYO	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DEL SECTOR -LA VENTURA- EN LA CIUDAD DE BABAHOYO	V. CONDICIONES GENERALES DE LOS CONTRATOS DE EJECUCIÓN DE OBRAS. Cláusula Quinta.- OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA. 5.8. EL CONTRATISTA se obliga al cumplimiento de lo exigido en los pliegos, a lo previsto en su oferta y a lo establecido en la legislación ambiental, de seguridad industrial y salud ocupacional, seguridad social, laboral, etc.	---	Cláusula Segunda.- DOCUMENTOS DEL CONTRATO. Forman parte integrante del contrato documentos tales como los pliegos (Condiciones Particulares y Condiciones Generales) incluyendo las especificaciones técnicas, planos y diseños del proyecto que corresponden a la obra contratada.
6	ECUATORIANA DE SERVICIOS INMOBILIARIA Y CONSTRUCCION ESEICO S. A.	EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE GUAYAQUIL EP - EMAPAG EP	CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 3 DEL QUINTO ACUEDUCTO, UBICADO AL NOROESTE DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL	No se incluyen aspectos específicos de la prevención de riesgos laborales.	---	No disponible
7	CONSTRUCTORA DEL PACIFICO S.A CONSTRUCPACIFIC	GOBIERNO PROVINCIAL DE LOJA	MEJORAMIENTO DE LA VIA INTERVALLES (INDIUCHO-EL TAMBO-MALACATOS)A NIVEL DE CARPETA ASFALTICA	V. CONDICIONES GENERALES DE LOS CONTRATOS DE EJECUCIÓN DE OBRAS. Cláusula Quinta.- OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA. 5.8. EL CONTRATISTA se obliga al cumplimiento de lo exigido en los pliegos, a lo previsto en su oferta y a lo establecido en la legislación ambiental, de seguridad industrial y salud ocupacional, seguridad social, laboral, etc.	Existen varios rubros para la prevención de riesgos laborales que alcanzan un valor de USD 92810.81, que representa cerca del 1 % del monto total del presupuesto del contrato.	Cláusula Segunda.- DOCUMENTOS DEL CONTRATO. Forman parte integrante del contrato documentos tales como los pliegos (Condiciones Particulares y Condiciones Generales) incluyendo las especificaciones técnicas, planos y diseños del proyecto que corresponden a la obra contratada.

Para poder revisar los aspectos sobre la prevención de riesgos laborales que han sido tomados en cuenta en los contratos, se han registrado las disposiciones encontradas en los documentos, mediante tres columnas que identifican a los pliegos, a la tabla de cantidades o presupuesto contractual y finalmente la columna donde se describen las disposiciones encontradas en las cláusulas contractuales.

5.2.1. Análisis de contratos del año 2013

Pliegos

Revisados los pliegos de los concursos públicos correspondientes a los contratos del año 2013, se observa que todas las entidades contratantes han utilizado el formato de pliegos establecido por el Servicio Nacional de Contratación Pública, esto quiere decir que todos los pliegos utilizados para los procesos de contratación analizados contemplan la sección que estipula las condiciones generales de los contratos de ejecución de obras, en cuyos apartados se establece que la contratista se obliga al cumplimiento de lo exigido en los pliegos, a lo previsto en su oferta y a lo establecido en la legislación ambiental, de seguridad industrial y salud ocupacional, seguridad social, laboral, y legislación vigente aplicable al proyecto de construcción.

En los artículos 86 y 87 de la Ley de Seguridad Social, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 465, de 30 de noviembre de 2001, se dispone que ninguna entidad contratante realizará pago alguno de la planilla de avance de las obras, si el contratista no presenta un certificado de encontrarse al día con los pagos en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social; sin embargo, en el 25% de los pliegos revisados se recalca sobre esta disposición y se establece un apartado en el que se describen los aspectos del pago del contrato, en el que se indica que como requisito previo al pago de las planillas, la contratista presentará el certificado de no adeudar al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social los aportes y fondos de reserva de los trabajadores que estuviere empleando en la obra y una copia de las planillas de pago al IESS. Sin este requisito la contratante no realizará pago alguno, conforme a los artículos de la Ley de Seguridad Social, excepto en el caso de que sus trabajadores y empleados estén bajo otro régimen legal de contratación.

En cerca del 35% de contratos analizados, las instituciones contratantes, responsables de subir los pliegos al portal del sistema nacional de compras públicas, han agregado un imposición adicional en el apartado correspondiente al personal técnico mínimo requerido para la obra, y se ha solicitado un profesional especialista en seguridad y salud ocupacional. Según algunos pliegos el especialista participara en la obra a tiempo completo y en otros pliegos se solicita una participación a medio tiempo; pero cabe indicar que sin embargo del tiempo de participación, la presentación o no del profesional para la oferta del contrato, será calificada en la evaluación de las ofertas que realice la entidad contratante.

En más del 85% de los pliegos de los procesos de contratación revisados se incluyen disposiciones que obligan al contratista a establecer las normas de seguridad para cada una de las actividades por desarrollar, e imponer su cumplimiento para eliminar riesgos innecesarios y para proporcionar seguridad a todo el personal a su cargo. En algunos pliegos se disponen requerimientos específicos de acuerdo al proyecto y a la magnitud de la obra. Cabe indicar que casi la mitad de los pliegos analizados en este apartado corresponden a una misma entidad contratante, Demarcación Hidrográfica del Guayas.

Presupuesto o tabla de cantidades

La tabla de cantidades y precios donde constan todos los rubros que han sido calculados durante la etapa de estudio y diseño del proyecto ha sido revisada en cada contrato, determinándose que solo en dos de los presupuestos se han considerado rubros para la prevención de riesgos laborales, en uno de los cuales los rubros alcanza un monto cercano al 0,07% del valor total del contrato, mientras que en el otro presupuesto, el valor de los rubros contenidos para la prevención de riesgos laborales no sobrepasan un 0,01% del valor total del contrato.

Contrato

Revisados los contratos que han sido suscritos entre los proveedores del estado y las entidades contratantes, se observó que más del 85% de los contratos contemplan en su

estructura una cláusula en el que se indica que los documentos que forman parte integrante del contrato sin la necesidad de incorporar al protocolo público son los pliegos del concurso, las especificaciones técnicas, los planos y diseños del proyecto que corresponden a la obra contratada. Por lo tanto para estos contratos se mantienen los requerimientos exigidos en los pliegos.

Adicionalmente se debe indicar que en la mayoría de los contratos se resalta nuevamente la forma de pago, señalando que para que la entidad contratante proceda con el pago de las planillas de avance de obra, el contratista deberá presentar un certificado de estar al día con las obligaciones en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de todos los trabajadores que tiene a su cargo. Cabe indicar que en algunos de los pliegos revisados no consta el requerimiento antes mencionado, pero sin embargo se ha incluido en la elaboración del contrato.

5.2.2. Análisis de contratos del año 2014

Pliegos

En más del 56% de los pliegos estudiados, las instituciones contratantes, responsables de subir los pliegos al portal del sistema nacional de compras públicas, han incluido un imposición adicional en el apartado correspondiente al personal técnico mínimo requerido para la obra, y se ha solicitado un profesional encargado de la seguridad y salud ocupacional. En varios contratos se solicita que el profesional posea un título universitario de tercer o cuarto nivel en prevención de riesgos laborales.

Según algunos pliegos el especialista participara en la obra a tiempo completo y en otros pliegos se solicita una participación a medio tiempo; pero cabe indicar que sin embargo del tiempo de participación, la presentación o no del profesional dentro de la oferta del contrato, será calificada en la evaluación de las ofertas que realice la entidad contratante. En muchos pliegos se indica además que la experiencia laboral del profesional tendrá un mínimo de años, de 3 años e algunos casos y de 5 años en otros; y la experiencia que debe acreditar

como técnico encargado de la seguridad y salud ocupacional en mínimo dos obras similares a las que se está realizando el concurso público.

Se observa que todas las entidades contratantes han utilizado el formato de pliegos establecido por el Servicio Nacional de Contratación Pública, esto quiere decir que todos los pliegos utilizados para los procedimientos de contratación analizados contemplan la sección que estipula las condiciones generales de los contratos de ejecución de obras, en cuyos apartados se establece que el contratista se obliga al cumplimiento de lo exigido en los pliegos, a lo previsto en su oferta y a lo establecido en la legislación ambiental, de seguridad industrial y salud ocupacional, seguridad social, laboral, y legislación vigente aplicable al proyecto de construcción.

En los artículos 86 y 87 de la Ley de Seguridad Social, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 465, de 30 de noviembre de 2001, se dispone que ninguna entidad contratante realizará pago alguno de la planilla de avance de las obras, si el contratista no presenta un certificado de encontrarse al día con los pagos en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social; sin embargo, en el 75% de los pliegos revisados se recalca sobre esta disposición y se establece un apartado en el que se describen los aspectos del pago del contrato, en el que se indica que como requisito previo al pago de las planillas, el contratista presentará el certificado de no adeudar al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social los aportes y fondos de reserva de los trabajadores que estuviere empleando en la obra y una copia de las planillas de pago al IESS. Sin este requisito la contratante no realizará pago alguno, conforme a los artículos de la Ley de Seguridad Social, excepto en el caso de que sus trabajadores y empleados estén bajo otro régimen legal de contratación.

En más del 31% de los pliegos de los procesos de contratación revisados se incluyen disposiciones específicas de la obra, que obligan al contratista a establecer las normas de seguridad para cada una de las actividades por desarrollar e imponer su cumplimiento para eliminar riesgos innecesarios y para proporcionar seguridad a todo el personal a su cargo.

Presupuesto o tabla de cantidades

La tabla de cantidades y precios o presupuesto del contrato, indican que existen varios rubros relativos a la prevención de riesgos laborales han sido considerados, por lo que se puede decir que en más del 68% de los procesos revisados han incluido rubros o actividades de prevención durante la fase de estudio; aunque en la mayoría de proyectos el monto correspondiente a los rubros de prevención no superan el 0,01% del monto del presupuesto de toda la obra, en otros presupuestos el valor destinado a la prevención están entre el 0,3% y el 1% del monto adjudicado del contrato.

Contrato

Durante la revisión de los contratos públicos adjudicados en el año 2014 se debe indicar que no se pudo acceder a las cláusulas contractuales del 25% de obras.

En todos los contratos revisados se observó que incluyen una cláusula en la que se indica que los documentos que forman parte integrante del contrato sin la necesidad de incorporar al protocolo público son los pliegos del concurso, las especificaciones técnicas, los planos y diseños del proyecto que corresponden a la obra contratada. Por lo tanto en todos los contratos se mantienen los requerimientos exigidos en los pliegos.

Adicionalmente se debe indicar que en todos los contratos se resalta nuevamente la forma de pago, señalando que para que la entidad contratante proceda con el pago de las planillas de avance de obra, el contratista deberá presentar un certificado de estar al día con las obligaciones en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de todos los trabajadores que tiene a su cargo.

Durante la revisión de los contratos públicos del año 2014 se aprecia que en dos de los contratos existen tres cláusulas en las que se detallan disposiciones específicas sobre la

prevención de riesgos laborales. Los contratos que contienen las cláusulas mencionadas pertenecen a una misma entidad contratante y se detallan a continuación:

Cláusula Décimo Primera.- Multas: En el apartado dos de esta cláusula, se estipula que el servicio de contratación de obras, SERCOP, sancionará a la contratista, con multa diaria equivalente al 1 por 1000 (1x1000) del valor total del contrato en varios casos, siendo uno de estos, el incumplimiento de las normas de seguridad industrial y salud ocupacional.

Cláusula décimo cuarta.- Otras obligaciones de la contratista: En el apartado cinco de este artículo se indica que la contratista deberá ejecutar un Plan de Manejo Ambiental y cumplir con la normativa ambiental aplicable y de Seguridad Ocupacional y Seguridad Industrial vigente.

Cláusula Vigésimo tercera.- Seguridad Industrial y Salud Ocupacional: En esta cláusula se describe que la contratista dará cabal cumplimiento a las normas de seguridad industrial y salud ocupacional establecidas en el reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del ambiente de trabajo.

5.2.3. Análisis de contratos del año 2015

Pliegos

En los pliegos de los concursos públicos se observa que todas las entidades contratantes han utilizado el formato de pliegos establecido por el Servicio Nacional de Contratación Pública, esto quiere decir que todos los pliegos utilizados para los procesos de contratación analizados contemplan la sección que estipula las condiciones generales de los contratos de ejecución de obras, en cuyos apartados se establece que la contratista se obliga al cumplimiento de lo exigido en los pliegos, a lo previsto en su oferta y a lo establecido en la legislación ambiental, de seguridad industrial y salud ocupacional, seguridad social, laboral, y legislación vigente aplicable al proyecto de construcción.

De acuerdo con los artículos 86 y 87 de la Ley de Seguridad Social, se dispone que ninguna entidad contratante realizará pago alguno de la planilla de avance de las obras, si el contratista no presenta un certificado de encontrarse al día con los pagos en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social; sin embargo, y en el 42% de los pliegos revisados se resalta esta disposición y se establece un apartado en el que se describen los aspectos del pago del contrato, en el que se indica que como requisito previo al pago de las planillas, la contratista presentará el certificado de no adeudar al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social los aportes y fondos de reserva de los trabajadores que estuviere empleando en la obra y una copia de las planillas de pago al IESS. Sin este requisito la contratante no realizará pago alguno, conforme a los artículos de la Ley de Seguridad Social, excepto en el caso de que sus trabajadores y empleados estén bajo otro régimen legal de contratación.

En el 42% de los pliegos revisados del año 2015, en el apartado correspondiente al personal técnico mínimo requerido para la obra, se ha incluido como personal técnico mínimo, un profesional especialista en seguridad y salud ocupacional, que debe poseer un título universitario de tercer o cuarto nivel en seguridad industrial y salud ocupacional, además debe presentar un certificado de experiencia de trabajo en el que se indique haber participado como responsable de la seguridad industrial en obras de similares características; en algunos pliegos también se indican que la experiencia de trabajo debe ser en un máximo tres obras, en un periodo no mayor a 10 años, y cuyos presupuestos sumados sean igual o superior al setenta por ciento del presupuesto referencial de la obra objeto de concurso.

Presupuesto o tabla de cantidades

De los presupuestos revisados en el año 2015 se puede decir que en la mayor parte de procedimientos contractuales no existen rubros relacionados con la prevención de riesgos laborales. En dos tablas de cantidades y precios se incluyen varios rubros de prevención que alcanzan cerca del 1% del valor total del contrato.

Contrato

En todos los contratos se resalta nuevamente la forma de pago, señalando que para que la entidad contratante proceda con el pago de las planillas de avance de obra, el contratista deberá presentar un certificado de estar al día con las obligaciones en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de todos los trabajadores que tiene a su cargo.

Revisados los contratos que han sido suscritos entre los proveedores del estado y las entidades contratantes, se observó que se contemplan una cláusula en la que se indica que los documentos que forman parte integrante del contrato sin la necesidad de incorporar al protocolo público son los pliegos del concurso, las especificaciones técnicas, los planos y diseños del proyecto que corresponden a la obra contratada. Por lo tanto para estos contratos se mantienen los mismos requerimientos exigidos en los pliegos.

5.2.4. Conclusiones generales

Después de haber revisado la documentación que compone la etapa del concurso y la suscripción del contrato de varias obras públicas del Ecuador, adjudicadas a partir del año 2013, se puede observar que en los tres años que se han revisado, no hay cambios significativos en los requerimientos que se solicitan a la contratista en cuanto a la prevención de riesgos laborales.

De acuerdo con el modelo de pliegos de los procedimientos de contratación de obras, emitida por el Servicio Nacional de Contratación, SERCOP, las entidades contratantes están facultadas para determinar a los profesionales que deberán conformar el personal técnico mínimo de la obra, con lo cual se ha observado que todas entidades contratantes han incluido en los pliegos de los concursos, al personal técnico mínimo requerido para la obra, en el que se debe notar que para todos los proyectos de construcción se solicita a un residente de obra a tiempo completo y un superintendente de obra a tiempo parcial o a tiempo completo, pero de forma adicional a los dos profesionales mencionados, algunos pliegos solicitan además a un profesional que se encargue de la prevención de riesgos

laborales en la obra. Los requerimientos que debe cumplir el profesional encargado de la seguridad laboral solicitado en algunos pliegos, ha evolucionado de forma favorable para la prevención de riesgos laborales, ya que en los contratos suscritos en el año 2013 se observa que en algunos casos se solicita que el profesional en mención tenga un título técnico y en ocasiones sin experiencia, mientras que en los pliegos de los concursos del año 2015 se solicita que el profesional presente un título universitario de tercer o cuarto nivel en seguridad industrial y salud ocupacional, y además se solicita que acredite experiencia de haber trabajado como responsable de la seguridad en obras similares.

Según la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, LOSNCP, la entidad contratante está autorizada a incluir en los pliegos o en el contrato de obra todas las condiciones que crea necesarias para la correcta ejecución de la obra, por lo tanto se observa que algunas entidades contratantes han agregado varias disposiciones relacionadas con la prevención de riesgos laborales e incluso se han incorporado cláusulas en los contratos, donde se dan disposiciones específicas en prevención y se delegan más funciones a la fiscalización de la obra y autoridad a las entidad contratante para multar por incumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.

Capítulo 6. Conclusiones, recomendaciones y futuras líneas de investigación

6.1. Conclusiones y recomendaciones

A continuación se describen las conclusiones y recomendaciones que se extraen del presente trabajo final de máster:

6.1.1. Normas jurídicas en materia de prevención de riesgos laborales

Luego de que se haya analizado la normativa legal, en su capítulo correspondiente, se observa que en los últimos años y buscando conseguir un ambiente adecuado y propicio para el trabajo, la normativa legal ecuatoriana ha tenido varias modificaciones, pero no deja de ser ambiguo, poco concreto y abierto a interpretaciones. Para lograr implementar de forma eficaz y eficiente la Gestión de Prevención de Riesgos Laborales en el sector de la construcción, es necesario que las disposiciones legales concreten con precisión adaptándose a las particularidades reales del proceso constructivo, de tal forma que además se regulen las interacciones entre los diferentes agentes intervinientes.

Para los contratos de ejecución de obra pública, la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública en su artículo 80, dispone que los responsables de tomar todas las medidas necesarias para la adecuada ejecución de las obras son responsabilidad exclusiva del Administrador y Fiscalizador de contrato; por lo tanto, ante la ley, éstos son los únicos encargados para disponer u ordenar a la contratante en base a las condiciones y cláusulas contractuales.

La Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública no establece condiciones mínimas en aspectos de prevención de riesgos laborales para la contratación y construcción de las obras públicas. Tampoco se establecen funciones y responsabilidades para los administradores y fiscalizadores de contratos, dejando libertad a las entidades contratantes

para que incluyan sus condiciones que en muchos casos como se ha observado, no contemplan ningún condicionamiento en temas de seguridad y salud ocupacional para el trabajador, que impide exigir al contratista el cumplimiento de las obligaciones legales.

Con relación a sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales y luego de comparar las normativas tanto de Ecuador como de España, se recomienda que el enfoque de la política y la normativa de prevención de Ecuador debe desarrollarse en función de un concepto de sistema de gestión, que permita que los elementos, actores y entidades estén interrelacionadas para lograr el mejoramiento continuo de las condiciones laborales, a través de procesos, procedimientos, memorias técnicas, guías técnicas, recomendaciones entre otros.

Además se recomienda desarrollar con mayor detalle los niveles de infracción en materia de prevención de riesgos laborales, las mismas que deben estar plasmadas en una norma con rango de Ley. De acuerdo con el artículo 31 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, la clasificación de los niveles de infracción se debe hacer de acuerdo a la estimación de riesgo creado. Mientras que la calificación de las sanciones deben atender a los siguientes criterios fundamentales:

1. Gravedad de la falta,
2. Número de personas afectadas,
3. Gravedad de las lesiones y daños generados o estimados; y
4. Infracciones reincidentes.

Para mejorar la supervisión y la aplicación de las condiciones de trabajo apropiadas y las normas correspondientes, se sugiere fortalecer a las unidades que realizan las inspecciones de trabajo; y, que actualmente pertenecen al Ministerio de Relaciones Laborales y al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, pero que no disponen de recursos suficientes para realizar un control adecuado de la seguridad y salud ocupacional de los centros de trabajo. Otra alternativa para las entidades públicas puede ser la de regular mediante normativa la responsabilidad de la prevención de riesgos laborales.

La Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento realiza una gestión ordenada de la prevención de riesgos laborales, gracias a que tiene profesionales en prevención que pueden colaborar en ciertas etapas de generación y construcción del proyecto; y debido a que también cuenta con profesionales con experiencia en la administración y fiscalización de obras.

6.1.2. Estructura organizacional y gestión de la prevención de riesgos para la administración de los contratos.

De conformidad con los artículos 70 y 80 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, el artículo 121 de su reglamento y los numerales 408-16, 408-17 , 408-18 y 408-19 de las Normas de Control Interno para las Entidades, Organismos del Sector Público y de las Personas Jurídicas de Derecho Privado que Dispongan de Recursos Públicos, y con responsabilidad administrativa civil y penal según corresponda; en todo contrato de obra, la entidad contratante designará de manera expresa un administrador del mismo, quien velará por el cabal y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del contrato. El administrador debe establecer una estructura organizacional apropiada para la ejecución de las obra, que dependiendo de la magnitud de la obra, podrá tener un jefe de fiscalización y fiscalizadores en un área específica.

Así mismo, las normas establecidas por la Contraloría General del Estado, en su apartado 408-16 determinan que: “Toda persona que tenga a su cargo la ejecución o administración de una obra tiene el deber de conocer las disposiciones legales y aplicarlas, tanto en lo que se refiere a los requisitos que dicha obra debe cumplir y los controles por ejercer, como en lo referente a las condiciones laborales de los trabajadores: salud, seguridad, higiene del sitio en que se ejecuta, protección de los trabajadores contra riesgos profesionales. Asimismo serán obligatorias todas aquellas normas que se dicten posteriormente a las mencionadas, ya sea para derogarlas, ampliarlas o introducir conceptos nuevos, siempre que entren en vigencia mientras el proyecto se lleva a cabo”.

Por lo mencionado en los párrafos anteriores se concluye que el organigrama estructural del Departamento de Fiscalización de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento (EPMAPS), así como las funciones del Administrador, Jefe de Fiscalización y Fiscalizadores de los contratos, no guarda coherencia con la norma jurídica vigente, debido principalmente a los siguientes aspectos:

1. El Administrador del contrato es la persona designada por la entidad contratante, que es el responsable de tomar todas las medidas necesarias para la adecuada ejecución de las obras, y la misma persona no puede ejercer las funciones de jefe de fiscalización, como es el caso de la EPMAPS, donde los Jefes de Fiscalización de las zonas, son administradores de los contratos de obra pública, o estar bajo la supervisión del Jefe de Fiscalización del Departamento.
2. El Administrador debe establecer un sistema para medir el logro de los objetivos definidos, de manera que oportunamente se obtenga la información exacta sobre su estado y se comuniquen los resultados a las autoridades institucionales competentes; para el caso de la EPMAS, el Jefe de Fiscalización realiza esas funciones.
3. El Administrador debe ser la máxima autoridad de la unidad que se encarga de la supervisión, control y seguimiento de las obras públicas; y, será quien vigile las tareas de la fiscalización de los contratos (Incluye a los Jefes de Fiscalización y Fiscalizadores de ser el caso).

Con relación a las disposiciones legales en materia de prevención de riesgos laborales, es responsabilidad del administrador del contrato, vigilar y hacer cumplir las medidas de prevención que sean necesarias a las contratistas de las obras.

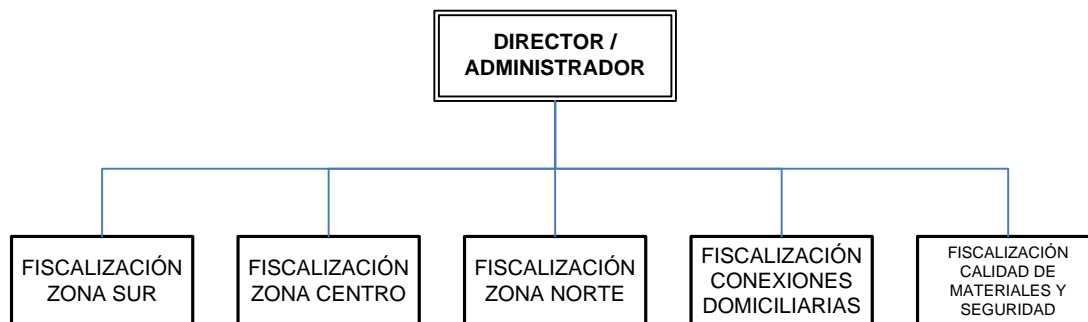
La falta de efectividad en la gestión que realiza el Departamento de Fiscalización de la EPMAPS, genera confusión e impide que el proyecto se ejecute de forma óptima.

Con la finalidad de generar condiciones dignas para el trabajo y velar por el cumplimiento de los derechos laborales en las obras de construcción que ejecuta la EPMAPS y así

cumplir con los decretos y reglamentos emitidos por las entidades de control laboral y cumplir además con las disposiciones contenidas en las respectivas leyes, es recomendable que el Departamento de Fiscalización cuente con especialistas en Seguridad y Salud Ocupacional a tiempo completo, para que realicen la supervisión correspondiente en todos los proyectos que administra el departamento.

A continuación y sobre la base de la estructura organizacional de la que dispone la empresa pública EPMAPS, se propone el organigrama estructural para el Departamento o Unidad, que servirá para mejorar la Administración de Contratos de obras públicas de la EPMAPS.

Gráfico 7. Estructura Organizacional para la Administración de Obras Públicas



Para que la estructura organizacional necesaria para que el proyecto se ejecute de forma óptima, se debe considerar algunas consideraciones tales como:

1. La Administración de todos los contratos debe estar a cargo del Director o Jefe de la Unidad.
2. El Administrador de los contratos velará porque la obra se ejecute de acuerdo con lo planeado y programado.
3. El Administrador deberá establecer un sistema para medir el logro de los objetivos definidos y el cumplimiento de los contratos.

4. El Jefe de Fiscalización establecerá un sistema para asegurar la correcta ejecución de la obra, mediante el control de calidad, gestión de la prevención de riesgos laborales, el avance físico y el avance financiero de la obra.
5. El Jefe de Fiscalización debe implantar un proceso de control estadístico de los aspectos más importantes de las obras, cuyos resultados permitirán mejorar futuros proyectos.
6. Además será función del Jefe de Fiscalización planear, programar y aplicar los controles, de calidad, de gestión de la prevención de riesgos, financiero y de avance físico de las obras.
7. Se recomienda designar por lo menos a dos fiscalizadores para cada proyecto, de tal forma que un fiscalizador sea el encargado de controlar la calidad de la obra y vigilancia de la salud de los trabajadores.

Finalmente, se debe recalcar que es indispensable que la formación profesional del equipo de trabajo, sea equiparable con la complejidad del proyecto de construcción y la gravedad de los riesgos que de éste se derivan, a fin de garantizar la gestión científica y técnica durante el proceso constructivo.

6.1.3. Contratos públicos

Luego del análisis de algunos contratos públicos en el Ecuador, se observa que para la contratación de una obra, en algunos casos en concreto se solicita que el oferente presente como parte del personal mínimo para la obra a un especialista en prevención de riesgos laborales con instrucción universitaria de tercer o cuarto nivel y con algunos años de experiencia, pero las funciones y formación de los profesionales que cumplirán las funciones de Fiscalización de la obra, no reúnen al menos esos requisitos, para que se pueda desempeñar una adecuada labor de control como lo establece el numeral 408-19 de las Normas de Control Interno para las Entidades, Organismos del Sector Público y de las Personas Jurídicas de Derecho Privado que Dispongan de Recursos Públicos, dispuesto por la Contraloría General del Estado.

El Servicio Nacional de Contratación Pública del Ecuador debe establecer lineamientos mínimos para la prevención de riesgos laborales de las obras públicas, para que todas las entidades contratantes puedan realizar una gestión ordenada de la prevención. Por ejemplo se debe exigir a la contratante, disponer de un profesional en prevención de riesgos laborales como personal técnico mínimo para todas las obras.

Durante la etapa de estudios y diseño del proyecto, los aspectos concernientes a la prevención de riesgos laborales deben ser tomados en cuenta para que sean incluidas en los diseños finales, a fin de que en el presupuesto del proyecto se incluyan rubros en materia de prevención de riesgos laborales.

Otra vía para optimizar las medidas de prevención de riesgos laborales que se puedan implementar en las obras es la capacitación de los trabajadores, ya que la actualización de sus conocimientos con las nuevas técnicas, métodos y normativa de trabajo, garantizará una mayor eficiencia en el rendimiento y condición laboral.

6.2. Futuras líneas de investigación

Cumpliendo con los objetivos del presente trabajo, se ha logrado despejar varias incógnitas sobre la gestión de prevención de riesgos laborales en las entidades públicas del Ecuador, pero de forma simultánea, durante la elaboración de éste trabajo han aparecido nuevas preguntas e inquietudes que han generado algunas líneas de investigación que pueden ser objeto de interés y por lo tanto se describen en los siguientes párrafos.

Con relación a los contratos públicos y debido a la gran cantidad de información, con este trabajo se han analizado los contratos para la ejecución de obras de tipo licitación y cotización, sin embargo han quedado fuera de este análisis otros tipos de procedimientos de contratación, por lo tanto para futuras investigaciones conviene analizar todos los tipos de procedimientos inclusive tomando una muestra representativa para cada uno de los tipos de procedimientos.

Debido a que la Ley del Sistema Nacional de Contratación Pública y el Servicio Nacional de Contratación Pública, no establecen requerimientos mínimos en prevención de riesgos laborales para los procesos de contratación, las entidades contratantes han establecido condiciones y requerimientos de acuerdo a sus competencias, es así que de los contratos revisados se observa que existen entidades contratantes que son más estrictas en temas de prevención de riesgos, mientras que algunas entidades no incluyen ningún requerimiento a más de las establecidas en la normativa legal vigente, que como se había analizado en capítulos anteriores, no es una normativa tan restrictiva; por lo que sería interesante ampliar las muestras de la investigación para observar mejor los aspectos que se toman en cuenta en más entidades públicas ecuatorianas.

Otra posible línea de trabajo sería enfocar el análisis de la prevención de riesgos en contratos públicos para consultorías, bienes y servicios, que son los objetos de contratación que completan la totalidad de los contratos públicos.

BIBLIOGRAFÍA

Constitución del Ecuador, elaborado en el año 2008. Ecuador.

Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Decisión 584 del acuerdo de Cartagena la Comunidad Andina de Naciones. Registro oficial No. 461 del 15 de noviembre de 2004. Ecuador.

La Ley de Seguridad Social, registro oficial No. 465 del 30 de noviembre de 2001. Ecuador.

Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, registro oficial No. 395 del 4 de agosto de 2008. Ecuador.

Codificación del Código del Trabajo, registro oficial No. 167 del 16 de diciembre de 2005. Ecuador.

El Código Orgánico Integral Penal (COIP), registro oficial No. 180 del 10 de febrero de 2014. Ecuador.

Ley 31/95. Ley de Prevención de Riesgos Laborales, 8 de noviembre de 1995. España.

Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social. España.

Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, registro oficial No. 588 del 12 de mayo de 2009. Ecuador.

Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras Públicas, registro oficial No. 249 del 10 de enero de 2008. Ecuador.

Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo; resolución No. 513 del Consejo Directivo del IESS del 4 de marzo de 2016. Ecuador.

Normas de Control Interno para las Entidades, Organismos del Sector Público y de las Personas Jurídicas de Derecho Privado que Dispongan de Recursos Públicos. Acuerdo No. 025 de la Contraloría General del Estado, publicado en registro oficial No. 87 del 14 de diciembre de 2009. Ecuador.

Panorama Laboral 2015 América Latina y el Caribe, 2305-0268(ISSN). Lima: OIT / Oficina Regional para América Latina y el Caribe, 2015. 136 p. Publicado el 10 de diciembre de 2015.

María Gabriela Baldeón Calisto, (2014) Tesis titulada Análisis Estadístico de Accidentalidad Laboral del Ecuador y Comparación con la Accidentalidad Laboral de Colombia del año 2013. Universidad San Francisco de Quito. Ecuador.

Gómez Etxebarria, Genaro, (2010) Manual para la Formación en Prevención de Riesgos Laborales, 1ra. Edición, Wolkers Kluwer España S.A., Valencia, 2010.

Evolución del Empleo Informal en Ecuador: 2009 – 2012. Lima: OIT / Oficina Regional para América Latina y el Caribe. 2014.

ANEXOS

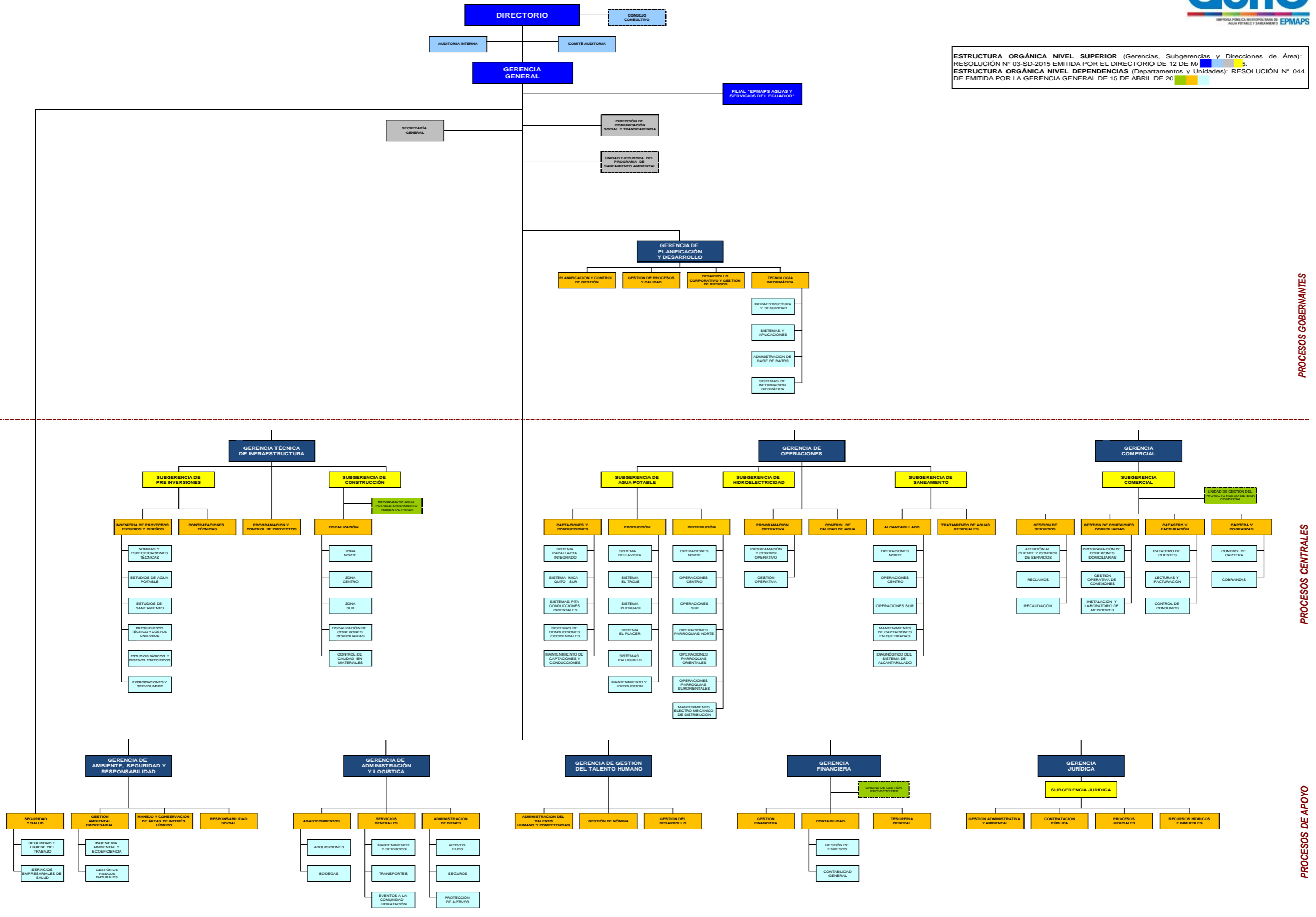
Anexo 1. Organigrama estructural de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento.

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

Visante desde 12 de Marzo de 2015



ESTRUCTURA ORGÁNICA NIVEL SUPERIOR (Gerencias, Subgerencias y Direcciones de Área): RESOLUCIÓN N° 03-SD-2015 EMITIDA POR EL DIRECTORIO DE 12 DE MARZO DE 2015.
 ESTRUCTURA ORGÁNICA NIVEL DEPENDENCIAS (Departamentos y Unidades): RESOLUCIÓN N° 044 DE EMITIDA POR LA GERENCIA GENERAL DE 15 DE ABRIL DE 2015.



PROCESOS GOBERNANTES

PROCESOS CENTRALES

PROCESOS DE APOYO

**Anexo 2. Contrato público para la construcción
del proyecto: nuevo colector Gualaquiza,
parroquia La Concepción.**

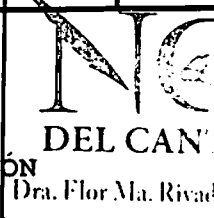


Dra. Flor de María Rivadeneira Jácome

ESCRITURA NÚMERO:

2015	01	17	24	00134
------	----	----	----	-------

PROTOCOLIZACIÓN



OTORGADA POR:

EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y

SANEAMIENTO

A FAVOR DE:

COMPañÍA CONSTRUCTORA ANDRADE Y ASOCIADOS S.C.C.

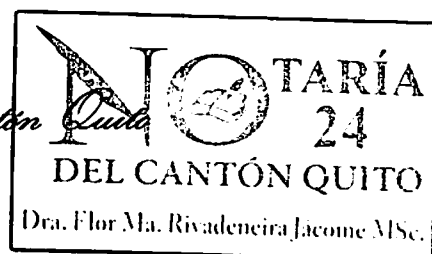
CUANTIA INDETERMINADA

DI 6 Copia(s)

PRIMERA COPIA

R.V.

Notaría Vigésima Cuarta del Cantón Quito

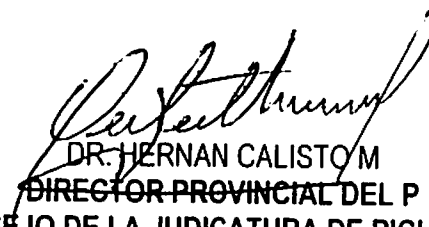


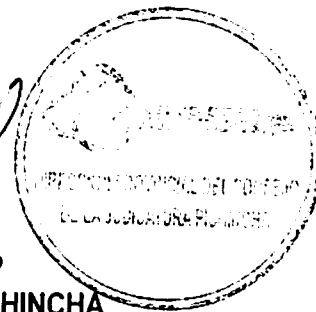
DIRECCION PROVINCIAL DE PICHINCHA CONSEJO DE LA JUDICATURA

ACTA DE SORTEO DE ESCRITURAS DEL SECTOR PÚBLICO
Nro.0027-P-2015

En el Distrito Metropolitano de Quito, Capital de la República del Ecuador, a los catorce días del mes de enero de 2015, en mi calidad de Director Provincial del Consejo de la Judicatura de Pichincha, procedí a efectuar el sorteo de los siguientes contratos:

N°	CONTRATO	INSTITUCION DEL SECTOR PUBLICO	CONTRAPARTE	NOTARIA	CUANTÍA
1	CONSTRUCCION DEL PROYECTO: ALCANTARILLADO NUEVO COLECTOR GUALAQUISA PARROQUIA LA CONCEPCIÓN	EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO	COMPAÑIA CONSTRUCTORA ANDRADE ASOCIADOS S.C.C	24	PROTOCOLIZACIÓN


 DR. HERNAN CALISTO M
 DIRECTOR PROVINCIAL DEL P
 CONSEJO DE LA JUDICATURA DE PICHINCHA



ELABORADO POR: MARCELO JATIVA

NOTARÍA
 24
 DEL CANTÓN QUITO
 Dra. Flor Ma. Rivadeneira Jácome MSc.

Oficio N°. EPMAPS-GJC-011-2015 014
 Quito D.M., 13 ENE. 2015

Asunto: Contrato entre la EPMAPS y la Compañía CONSTRUCTORA
 ANDRADE ASOCIADOS S.C.C.

Doctor
 Hernán Calisto
 DIRECTOR PROVINCIAL DEL CONSEJO
 DE LA JUDICATURA
 Av. 10 de Agosto y Checa
 Presente.-

NOTARIA VIGÉSIMA CUARTA DE QUITO
 Es fiel fotocopia del documento original que me
 fue presentado y devuelto al interesado

Quito, a 20 ENE. 2015.....

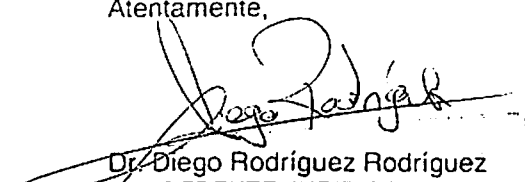

 Dra. Flor Ma. Rivadeneira Jácome MSc. NOTARIA
 NOTARIA VIGÉSIMA CUARTA DE QUITO DEL CANTÓN QUITO

De mi consideración:

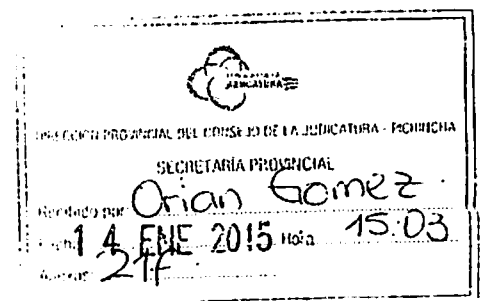
De conformidad con la Ley Reformatoria a la Ley Notarial, publicada en el Registro Oficial Suplemento No. 64, de 8 de noviembre de 1996 y a fin de que proceda con el sorteo del Notario que protocolizará el Contrato, para la "CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO: ALCANTARILLADO NUEVO COLECTOR GUALAQUIZA, PARROQUIA LA CONCEPCIÓN", remito el mencionado contrato y las condiciones generales del mismo, que fue suscrito entre la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento; y, la Compañía CONSTRUCTORA ANDRADE ASOCIADOS S.C.C., el 12 de enero del 2015, así como la siguiente documentación habilitante:

1. Copias de la cédula de ciudadanía y certificado de votación del Gerente General, de la Empresa Pública.
2. Copia del nombramiento del Gerente General, de la Empresa Pública contenido en la Acción de Personal N°. 602/2014, de 12 de junio de 2014.
3. Copias de la cédula de ciudadanía, certificado de votación y Nombramiento del Representante Legal de la CONSTRUCTORA ANDRADE ASOCIADOS S.C.C.
4. Copia de la Resolución No. 185 de 17 de diciembre de 2014, de Adjudicación a la contratista.
5. Copia certificada de la partida presupuestaria y disponibilidad de recursos, para el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato.

Atentamente,


 Dr. Diego Rodríguez Rodríguez
 SUBGERENTE JURIDICO
 EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA
 DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO (EPMAPS)

Revisado por:	Dra. María Elena Cárdenas
Elaborado por:	Abg. Marco Rodríguez



LICITACIÓN LICO - EPMAPS - 08 - 2014
para la CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO:
ALCANTARILLADO NUEVO COLECTOR
GUALAQUIZA, PARROQUIA LA
CONCEPCION".

CONTRATO ENTRE LA EPMAPS Y LA CONSTRUCTORA ANDRADE ASOCIADOS S.C.C.

IV. CONDICIONES PARTICULARES DEL CONTRATO DE LICITACIÓN DE OBRAS

Comparecen a la celebración del presente contrato, por una parte la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento, representada por el ingeniero **MARCO ANTONIO CEVALLOS VAREA**, en calidad de Gerente General, conforme consta del Registro de Acción de Personal No. 602, de 12 de junio de 2014, a quien en adelante se le denominará "EMPRESA PÚBLICA o CONTRATANTE"; y, por otra la **CONSTRUCTORA ANDRADE ASOCIADOS S.C.C.**, representada por el ingeniero Alvaro Felipe Andrade Romo, en su calidad de Representante Legal de la Compañía, a quien en lo posterior se le denominará la "CONTRATISTA". Las partes se obligan en virtud del presente contrato, al tenor de las siguientes cláusulas:

Cláusula Primera.- ANTECEDENTES

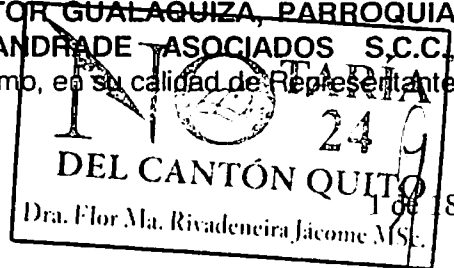
1.1 De conformidad con los artículos 22 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública -LOSNCP-, 25 y 26 de su Reglamento General -RGLOSNCP-, el Plan Anual de Contrataciones de la CONTRATANTE, contempla la **CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO: "ALCANTARILLADO NUEVO COLECTOR GUALAQUIZA, PARROQUIA LA CONCEPCION"**.

1.2 Previo los informes y los estudios respectivos, la máxima autoridad de la Entidad CONTRATANTE, mediante Resolución No. 126 de 02 de octubre de 2014, resolvió aprobar el pliego de la LICITACIÓN LICO - EPMAPS - 08 - 2014 para la **CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO: "ALCANTARILLADO NUEVO COLECTOR GUALAQUIZA, PARROQUIA LA CONCEPCION"**.

1.3 Se cuenta con la existencia y suficiente disponibilidad de fondos en la partida presupuestaria No. 750103 "OBRAS DE ALCANTARILLADO", conforme consta en la certificación conferida por el Departamento de Gestión Financiera, mediante documento de Certificación de Partida Presupuestaria del 07 de enero de 2015 (RS No. 3200001595).

1.4 Se realizó la respectiva convocatoria el 06 de octubre de 2014, a través del Portal Institucional de SERCOP.

1.5 Luego del proceso correspondiente, el ingeniero Marco Antonio Cevallos Varea, en su calidad de máxima autoridad de la Entidad CONTRATANTE, mediante Resolución No. 185, de 17 de diciembre de 2014, adjudicó la ejecución de la obra **CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO: "ALCANTARILLADO NUEVO COLECTOR GUALAQUIZA, PARROQUIA LA CONCEPCION"**, a la **CONSTRUCTORA ANDRADE ASOCIADOS S.C.C.**, representada por el ingeniero Alvaro Felipe Andrade Romo, en su calidad de Representante Legal de la Compañía.



Cláusula Segunda.- DOCUMENTOS DEL CONTRATO

2.1 Forman parte integrante del contrato sin necesidad de protocolización los siguientes documentos:

a) El pliego (Condiciones Particulares del Pliego CPP y Condiciones Generales del Pliego CGP) incluyendo las especificaciones técnicas, planos y diseños del proyecto que corresponden a la obra contratada.

b) Las Condiciones Generales del Contrato (CGC) publicados y vigentes a la fecha de la Convocatoria en la página institucional del Servicio Nacional de Contratación Pública, Portal Institucional del SERCOP.

c) La oferta presentada por la CONTRATISTA, con todos sus documentos que la conforman.

d) Las garantías presentadas por la CONTRATISTA.

e) La Resolución de adjudicación.

f) La certificación del Departamento de Gestión Presupuestaria, que acredita la existencia de la partida presupuestaria y disponibilidad de recursos, para el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato.

g) Declaración juramentada ante Notario Público, que no se halla incurso en las inhabilidades para contratar, determinadas en los artículos 62 y 63 en la LOSNCP y artículos 110 y 111 del Reglamento General; así como no tener sentencia condenatoria ejecutoriada por prisión o reclusión.

Cláusula Tercera.- OBJETO DEL CONTRATO.-

3.1 La CONTRATISTA se obliga para con la EMPRESA PÚBLICA a ejecutar, terminar y entregar a entera satisfacción de la misma la **CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO: "ALCANTARILLADO NUEVO COLECTOR GUALAQUIZA, PARROQUIA LA CONCEPCION"**.

Se compromete al efecto, a realizar dicha obra, con sujeción a su oferta, planos, especificaciones técnicas generales y particulares de la obra, anexos, condiciones generales de los contratos de Ejecución de Obras (CGC), instrucciones de la entidad y demás documentos contractuales, tanto los que se protocolizan en este instrumento, cuanto los que forman parte del mismo sin necesidad de protocolización, y respetando la normativa legal aplicable.

Cláusula Cuarta.- PRECIO DEL CONTRATO

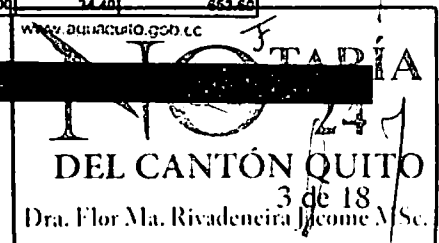
4.1 El valor del presente contrato, que la CONTRATANTE pagará a la CONTRATISTA, es el de **USD 1'180 740,66 (UN MILLÓN CIENTO OCHENTA MIL SETECIENTOS CUARENTA DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA CON 66/100 CENTAVOS)**, sin incluir IVA, de conformidad con la oferta presentada por la CONTRATISTA.

LICO - EPMAPS - 08 - 2014
 TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS
 CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO: ALCANTARILLADO NUEVO COLECTOR
 GUALAQUIZA, PARROQUIA LA CONCEPCION
 CODIGO DE PROYECTO: 10020.0

No.	CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO USD	PRECIO TOTAL USD
CA01 SUMIDERO DE CALZADA						
1	01.003.4.01	EXCAVACION ZANJA A MANO H=0.00-2.75m (EN TIERRA)	m3	16.00	6.39	102.24
2	01.003.4.18	EXCAVACION A MANO CIELO ABIERTO (CONGLOMERADO)	m3	16.00	5.69	91.04
3	01.004.4.01	RASANTEO DE ZANJA A MANO	m2	25.00	6.09	152.25
4	01.005.4.01	RELLENO COMPACTADO (MATERIAL DE EXCAVACION)	m3	30.00	7.73	231.90
5	01.007.4.02	ACARREO MECANICO HASTA 1 km (carga, transporte, volteo)	m3	1.00	3.79	3.79
6	01.007.4.63	SOBREACARREO (transporte/medios mecanicos) (SE PAGARA EN m3/km)	u	24.00	0.38	9.12
7	01.011.4.37	HORMIGON SIMPLE REPLANTILLO Fc=140KG/CM2	m3	1.00	132.44	132.44
8	01.016.4.07	ROTURA PAVIMENTO 3"-4"	m2	21.00	8.37	175.77
9	01.016.4.2	CARPETA ASFALTICA 02"	m2	21.00	22.92	481.32
10	03.004.4.02	TUBERIA PVC U/E ALCANTARILLADO D.N.I. 200MM (MAT. TRAN.INST)	m	25.00	17.97	449.25
11	03.009.4.01	SUMIDERO CALZADA CERCOREJILLA HF (PROVISION Y MONTAJE)	u	4.00	231.49	925.96
CA02 MOVIMIENTO DE TIERRAS						
12	01.001.4.02	REPLANTEO Y NIVELACION	m	347.00	2.42	839.74
13	01.003.4.24	EXCAVACION ZANJA A MAQUINA H=0.00-2.75m (EN TIERRA)	m3	56.00	3.50	196.00
14	01.003.4.25	EXCAVACION ZANJA A MAQUINA H=2.76-3.99m (EN TIERRA)	m3	196.00	4.38	858.48
15	01.003.4.26	EXCAVACION ZANJA A MAQUINA H=4.00-6.00m (EN TIERRA)	m3	1,707.00	5.50	9,388.50
16	01.003.4.28	EXCAVACION ZANJA A MAQUINA H=0.00-2.75m (CONGLOMERADO)	m3	6.00	2.37	14.22
17	01.003.4.29	EXCAVACION ZANJA A MAQUINA H=2.76-3.99m (CONGLOMERADO)	m3	24.00	3.51	84.24
18	01.003.4.31	EXCAVACION ZANJA A MAQUINA H=4.00-6.00m (CONGLOMERADO)	m3	208.00	5.26	1,094.08
19	01.003.4.4	EXCAVACION A MAQUINA EN FANGO	m3	70.00	8.41	588.70
20	01.003.4.44	EXCAVACION ZANJA A MAQUINA H=4.00-6.00m (ROCA)	m3	104.00	9.29	966.16
21	01.003.4.47	EXCAVACION A MAQUINA CIELO ABIERTO (EN BASURA)	m3	119.00	5.50	654.50
22	01.004.4.01	RASANTEO DE ZANJA A MANO	m2	168.00	6.09	1,023.12
23	01.005.4.01	RELLENO COMPACTADO (MATERIAL DE EXCAVACION)	m3	1,556.00	7.73	12,027.88
24	01.007.4.02	ACARREO MECANICO HASTA 1 km (carga, transporte, volteo)	m3	568.00	3.79	2,152.72
25	01.007.4.63	SOBREACARREO (transporte/medios mecanicos) (SE PAGARA EN m3/km)	u	17,045.00	0.38	6,477.10
26	01.008.4.01	ENTIBADO (APUNTALAMIENTO) ZANJA	m2	121.00	6.75	816.75
27	01.016.4.01	ROTURA ACERAS GRADAS	m2	13.00	6.85	89.05
28	01.016.4.04	ROTURA CUNETAS HORMIGON SIMPLE	m	13.00	8.01	104.13
29	01.016.4.07	ROTURA PAVIMENTO 3"-4"	m2	235.00	8.37	1,966.95
30	01.016.4.12	REPOSICION HORMIGON ACERAS (10cm - 180kg/cm2)	m2	13.00	29.64	385.32
31	01.016.4.15	BASE CLASE 3	m3	23.00	33.56	771.88
32	01.016.4.18	SUB-BASE CLASE 3	m3	35.00	25.46	891.10
33	01.016.4.2	CARPETA ASFALTICA 02"	m2	117.00	22.92	2,681.64
34	01.016.4.21	CARPETA ASFALTICA 03"	m2	117.00	27.46	3,212.82
35	01.016.4.56	CAMA DE ARENA	m3	19.00	34.40	653.60

Av. Mariana de Jesús entre Italia y Alemania 2994 400 / 2994 500 / 2998 500

www.aguaquito.gov.ec





LIGO - EPMAPS - 08 - 2014
 TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS EPMAPS

CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO: ALCANTARILLADO NUEVO COLECTOR
 GUALAQUIZA, PARROQUIA LA CONCEPCION
 CODIGO DE PROYECTO: 10020.0

Nº.	CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO USD	PRECIO TOTAL USD
-----	--------	-------------	--------	----------	---------------------	------------------

CA03 TUBERIAS

36	01.020.4.06	DESVIO TUBERIA PLASTICA 600 mm (4 USOS)	m	6.00	36.27	217.62
37	03.004.4.79	TUBERIA PLASTICA ALCANTARILLADO D.N.I. 300MM (MAT. TRANJNST)	m	216.00	18.56	4,008.96
38	03.004.4.80	TUBERIA PLASTICA ALCANTARILLADO D.N.I. 400MM (MAT. TRANJNST)	m	24.00	26.87	644.88

CA04 POZOS DE REVISION B1

39	03.007.4.17	POZO REVISION H.S. H=2.26-2.75M (TAPA CERCO H.FUNDO Y PEDAÑOS)	u	1.00	622.52	622.52
40	03.007.4.21	POZO REVISION H.S. H=4.78-5.25M (TAPA CERCO H.FUNDO Y PEDAÑOS)	u	2.00	832.27	1,664.54
41	03.007.4.22	POZO REVISION H.S. H=5.28-5.75M (TAPA CERCO H.FUNDO Y PEDAÑOS)	u	4.00	902.36	3,609.44
42	03.007.4.28	POZO REVISION H.S. H=8.28-8.75M (TAPA CERCO H.FUNDO Y PEDAÑOS)	u	1.00	1,000.63	1,000.63
43	05.003.4.14	ALZADA POZOS DE REVISION / REJILLAS SUMIDEROS 11-60cm	u	2.00	130.31	260.62

CA05 DERROCAMIENTOS

44	01.007.4.02	ACARREO MECANICO HASTA 1 km (carga, transporte, voldeo)	m3	28.00	3.79	106.12
45	01.007.4.03	SOBRACARREO (transporte/módulos mecánicos) (SE PAGARA EN m3/m)	u	842.00	0.36	319.96
46	01.030.4.11	DERROCAMIENTO POZO HORMIGON SIMPLE (INCL. ELVADOR)	m3	123.19	4.00	492.76
47	04.027.4.14	DERROCAMIENTO ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EXISTENTES	m2	52.59	12.00	631.08
48	05.016.4.02	DERROCAMIENTO ESTRUCTURA PIEDRA COLECTOR	m3	131.46	6.00	788.76
49	05.016.4.03	DERROCAMIENTO HORMIGON ARMADO COLECTOR	m3	210.34	6.00	1,262.04

CA06 COLECTOR DE HA (SECCION 1.5 X 1.8 M)

50	01.009.4.01	ACERO REFUERZO fy=4200 kg/cm2 (SUMINISTRO, CORTE Y COLOCADO)	Kg	14,444.00	1.65	23,832.60
51	01.010.4.10	ENCOFRADO/DESENCOFRADO COLECTORES	m2	524.00	12.67	6,639.08
52	01.011.4.02	HORMIGON SIMPLE fc=140kg/cm2	m3	21.00	131.27	2,756.67
53	01.011.4.06	HORMIGON SIMPLE fc=280kg/cm2	m3	197.00	155.44	30,621.68
54	01.012.4.03	JUNTAS IMPERMEABLES PVC 18 CM	m	275.00	10.20	2,805.00

CA07 DESVIOS TEMPORALES DEL AGUA DURANTE LA CONSTRUCCION

55	01.011.4.03	HORMIGON SIMPLE fc=160 kg/cm2	m3	2.00	140.11	280.22
56	01.020.4.09	BOMBEO AGUA IGUAL/MAVOR 2" (SE PAGARA EN hora)	u	336.00	2.88	967.68
57	05.011.4.03	DESVIO AGUAS INTERIOR COLECTOR TUBERIA PLASTICA 300MM(MAT/TRANJNST)	m	15.00	36.65	549.75

CA08 CONEXIONES DOMICILIARIAS

58	01.003.4.01	EXCAVACION ZANJA A MANO H=0.00-2.75m (EN TIERRA)	m3	147.00	6.39	939.33
59	01.005.4.01	RELENO COMPACTADO (MATERIAL DE EXCAVACION)	m3	68.00	7.73	519.18
60	01.007.4.02	ACARREO MECANICO HASTA 1 km (carga, transporte, voldeo)	m3	15.00	3.79	56.85
61	01.007.4.03	SOBRACARREO (transporte/módulos mecánicos) (SE PAGARA EN m3/m)	u	441.00	0.39	167.58
62	03.004.4.78	TUBERIA PLASTICA ALCANTARILLADO D.N.I. 160MM (MAT. TRANJNST)	m	74.00	13.04	964.96
63	03.006.4.01	SILLA YEE 160 X 110MM (MAT/TRANJNST)	u	5.00	32.60	163.00

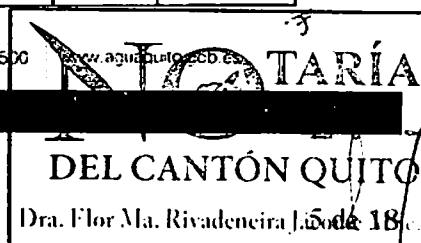
LICO - EPMAPS - 08 - 2014

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS
 CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO: ALCANTARILLADO NUEVO COLECTOR
 GUALAQUIZA, PARROQUIA LA CONCEPCION

CODIGO DE PROYECTO: 10020.0

No.	CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO USD	PRECIO TOTAL USD
64	03.008 .4.01	CAJA DOMICILIARIA H=0.60-1.50M CON TAPA H.A.	u	11.00	150.46	2,095.06
CA09 COLECTOR DE NA EN TUNEL VARIAS SECCIONES Y COLCHON AL PIE						
65	01.001 .4.03	REPLANTEO Y NIVELACION TUNEL	m	758.00	6.43	4,873.94
66	01.004 .4.02	RASANTEO DE TUNEL A MANO	m2	1,865.00	0.38	632.70
67	01.006 .4.01	EXCAVACION TUNEL A MANO EN TIERRA (INC. DESALOJO HORIZONTAL Y/O VERTICAL)	m3	4,103.00	36.91	151,441.73
68	01.006 .4.02	EXCAVACION TUNEL A MANO EN CONGLOMERADO (INC. DESALOJO HORIZONTAL Y/O VERTICAL)	m3	2,667.00	7.72	20,589.24
69	01.006 .4.04	EXCAVACION TUNEL A MANO EN ROCA - COMPLESOR PERFORADOR Y EXPLOSIVOS (INC. DESALOJO HORIZONTAL Y/O VERTICAL)	m3	615.00	12.62	7,761.30
70	01.006 .4.41	MEDIDAS DE CONVERGENCIA (SE PAGARA EN pto)	u	377.00	8.51	3,208.27
71	01.006 .4.50	EXCAVACION TUNEL A MANO EN ARENA BAJA CONSISTENCIA (INC. DESALOJO HORIZONTAL Y/O VERTICAL 0-400m)	m3	31.00	8.27	256.37
72	01.006 .4.51	EXCAVACION TUNEL A MANO EN BASURA / ESCOMBROS (INC. DESALOJO HORIZONTAL Y/O VERTICAL 0-400m)	m3	585.00	9.96	5,826.60
73	01.007 .4.18	DESALOJO MECANICO VERTICAL MATERIAL INTERIOR TUNEL	m3	4,103.00	0.34	1,395.02
74	01.007 .4.63	SOBRECARREO (transporte medios mecanicos) (SE PAGARA EN m3/km)	u	127,205.00	0.38	48,337.90
75	01.008 .4.03	ENTIBADO CONTINUO PERMANENTE DE TUNEL	m2	453.00	16.92	7,664.76
76	01.008 .4.05	ENTIBADO PERMANENTE TUNEL ESTRUCTURA PERFIL ACERO/INO RETORNABLE)	Kg	26,263.00	3.12	81,940.56
77	01.008 .4.11	ENTIBADO PERMANENTE TUNEL ESTRUCTURA AGUJA DE TOOLINO RETORNABLE)	Kg	1,926.00	3.66	7,049.16
78	01.009 .4.04	MALLA ELECTROSOLDADA 3.10	m2	2,978.00	0.20	595.60
79	01.009 .4.14	ACERO REFUERZO fy=4200 kg/cm2 TUNEL (SUMINISTRO, CORTE Y COLOCADO)	Kg	89,958.00	1.88	169,121.04
80	01.010 .4.1	ENCOFRADO/DEENCOFRADO METALICO BOVEDA-ARCO	m2	1,807.00	9.53	17,220.71
81	01.010 .4.13	ENCOFRADO/DEENCOFRADO METALICO RECTO	m2	1,817.00	9.52	15,393.84
82	01.011 .4.06	HORMIGON SIMPLE fc=280kg/cm2	m3	946.00	155.44	147,046.24
83	01.011 .4.27	HORMIGON SIMPLE fc=350kg/cm2	m3	370.00	177.37	65,625.90
84	01.011 .4.37	HORMIGON SIMPLE REPLANTILLO fc=140KG/CM2	m3	153.00	132.44	20,263.32
85	01.011 .4.49	HORMIGON LANZADO fc=180 kg/cm2 (INCLUYE EQUIPO)	m3	151.00	9.97	1,505.47
86	01.012 .4.03	JUNTAS IMPERMEABLES PVC 18 CM	m	1,918.00	10.20	19,563.60
87	01.015 .4.10	DRENES (TUBERIA PVC 200mm)	m	152.00	10.40	1,580.80
88	01.019 .4.61	ANCLAJE CON VARILLA D=12MM INYECCION DE CEMENTO (INCL.PERFORAC)	m	193.00	3.64	702.52
89	01.019 .4.62	ANCLAJE CON VARILLA D=12MM INYECCION DE RESINA (INCL.PERFORAC)	m	193.00	3.68	710.24
90	01.030 .4.01	DERROCAMIENTO HORMIGON ARMADO (HERRAMIENTA MENOR)	m3	3.00	70.99	212.97
91	01.030 .4.02	DERROCAMIENTO HORMIGON SIMPLE (HERRAMIENTA MENOR)	m3	3.00	134.68	404.04
92	01.030 .4.03	DERROCAMIENTO HORMIGON CICLOPEO (HERRAMIENTA MENOR)	m3	3.00	57.84	173.52
93	01.030 .4.05	DERROCAMIENTO MAMPOSTERIA LADRILLO (HERRAMIENTA MENOR)	m3	3.00	5.39	16.17

Av. Mariana de Jesús entre Italia y Alemania 2994 400 / 2994 500 / 2998 500





SECCION DE INGENIERIA DE EMAPS

LICO - EPMAPS - 08 - 2014

TABLA DE DESCRIPCION DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

CONSTRUCCION DEL PROYECTO: ALCANTARILLADO NUEVO COLECTOR

GUALAQUIZA, PARROQUIA LA CONCEPCION

CODIGO DE PROYECTO: 10020.0

No.	CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO USD	PRECIO TOTAL USD
94	01.030.4.06	DERROCAMIENTO MAMPONERIA PIEDRA (HERRAMIENTA MENOR)	m3	3.00	42.07	126.21
95	05.010.4.01	BOMBEO AGUA INTERIOR COLECTOR (DIAMETRO DE SUCCION 2") (SE PAGARA POR HORA)	u	0.29	757.00	219.53
96	05.010.4.02	BOMBEO AGUA INTERIOR COLECTOR (DIAMETRO DE SUCCION 4") (SE PAGARA POR HORA)	u	0.65	757.00	492.05
97	05.016.4.02	DERROCAMIENTO ESTRUCTURA PIEDRA COLECTOR	m3	3.00	131.46	394.38
98	05.016.4.03	DERROCAMIENTO HORMIGON ARMADO COLECTOR	m3	3.00	210.34	631.02
99	05.016.4.04	DERROCAMIENTO HORMIGON SIMPLE COLECTOR	m3	3.00	116.74	350.22
100	05.019.4.09	PERFORACION EN COLECTOR DE HORMIGON PARA COLOCACION DE DREN (50mm)	m	385.00	1.81	696.85
101	01.007.4.63	SOBRECARREO (transporte/medios mecánicos) (SE PAGARA EN m3/m)	u	8,150.00	0.38	3,492.20
102	01.008.4.02	ENTRADO CONTINUO POZOS	m2	555.00	18.94	10,511.70
103	01.009.4.01	ACERO REFUERZO $\phi=200$ kg/m2 (SUMINISTRO, CORTE Y COLGADO)	kg	7,589.00	1.65	12,521.85
104	01.010.4.12	REVISION ENCOFRADO/DESENCOFRADO METALICO POZO DE	m2	438.00	9.94	4,353.72
105	01.011.4.02	HORMIGON SIMPLE $f_c=140$ kg/m2	m3	131.27	2.00	262.54
106	01.011.4.05	HORMIGON SIMPLE $f_c=210$ kg/m2	m3	131.00	159.18	20,853.89
107	01.011.4.11	ANDAMIOS Y EQUIPO DE SEGURIDAD	m2	287.00	10.41	2,987.67
108	01.016.4.01	ROTURA ACERAS/RAJAS	m2	11.00	6.85	75.35
109	01.016.4.02	ROTURA BORDILLOS	m3	1.00	30.04	30.04
110	01.016.4.07	ROTURA PAVIMENTO 3"-4"	m2	11.00	8.37	92.07
111	01.016.4.09	MATERIAL DE MEJORAMIENTO	m3	7.00	25.83	180.81
112	01.016.4.12	REPOSICION HORMIGON ACERAS (10cm - 180kg/m2)	m2	1.00	29.64	29.64
113	01.016.4.15	BASE CLASE 3	m3	2.00	33.56	67.12
114	01.016.4.18	SUB-BASE CLASE 3	m3	3.00	25.48	76.38
115	01.016.4.2	CARPETA ASFALTICA 02"	m2	6.00	22.92	137.52
116	01.016.4.21	CARPETA ASFALTICA 03"	m2	6.00	27.48	164.76
117	01.016.4.21	BORDILLO DE HORMIGON SIMPLE 50X15 ($f_c=180$ kg/m2)	m	1.00	93.14	93.14
118	01.019.4.55	ANCLAJE VARILLA GALVANIZADA PARA MUROS CLAVETADOS	kg	573.00	5.75	3,294.75
119	01.025.4.01	ESTRIBO DE VARILLA 16MM GALVANIZADO EN CALIENTE (POZOS ALC.) (PROVISION Y MONTAJE)	u	244.00	13.57	3,311.08
120	03.010.4.02	TAPA Y CERCO HIF50 POZO REVISION (PROVISION Y MONTAJE)	u	6.00	319.46	1,916.76
121	03.014.4.03	EMPAJE A POZO MORTERO 1:3	u	6.00	25.97	155.82
122	05.012.4.01	EXCAVACION POZO 0-6M BASURA (INCL. ELEVACION/PAVILLAMENTO PARA DESALTO)	m3	68.00	15.03	1,022.04
123	05.012.4.02	EXCAVACION POZO 0-6M TIERRA (INCL. ELEVACION/PAVILLAMENTO PARA DESALTO)	m3	68.00	40.08	2,725.44
124	05.012.4.03	EXCAVACION POZO 15-30M BASURA (INCL. ELEVACION/PAVILLAMENTO PARA DESALTO)	m3	5.00	21.73	108.65

Av. Mariana de Jesus entre Ilika y Alemania 2994 400 / 2994 500 / 2998 500 www.aqueducto.gob.ec



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS EPMAPS



PROGRAMA DE INICIATIVAS DE INVERSIÓN PÚBLICA EPMAPS

Tabla de Descripción de Rubros, Unidades, Cantidades y Precios

CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO: ALCANTARILLADO NUEVO COLECTOR GUALAQUIZA, PARROQUIA LA CONCEPCION

CODIGO DE PROYECTO: 10020.0

No.	CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO USD	PRECIO TOTAL USD
125	05.012.4.04	EXCAVACION POZO 15-30M TIERRA (INCL. ELEVACION/APILAMIENTO PARA DESALOJO)	m3	21.00	55.05	1,156.05
126	05.012.4.05	EXCAVACION POZO 6-15M BASURA (INCL. ELEVACION/APILAMIENTO PARA DESALOJO)	m3	28.00	20.28	567.84
127	05.012.4.06	EXCAVACION POZO 6-15M TIERRA (INCL. ELEVACION/APILAMIENTO PARA DESALOJO)	m3	110.00	49.25	5,417.50
128	05.016.4.03	DERROCAMIENTO HORMIGON ARMADO COLECTOR	m3	5.00	210.34	1,051.70
129	08.008.4.06	SOPORTE METALICO PARA ANCLAJE DE TUBERIA Y EN LOS CUBIERTAS INCL. ANDAMIOS, PROVISION Y MONTAJE	m	73.00	22.43	1,637.39

130	01.001.4.03	REFLANTEO Y NIVELACION TUNEL	m	22.00	6.43	141.46
131	01.004.4.02	RASANTEO DE TUNEL A MANO	m2	105.00	0.38	39.90
132	01.006.4.01	EXCAVACION TUNEL A MANO EN TIERRA (INC. DESALOJO HORIZONTAL Y/O VERTICAL)	m3	167.00	36.93	6,163.97
133	01.006.4.02	EXCAVACION TUNEL A MANO EN CONCRETADO (INC. DESALOJO HORIZONTAL Y/O VERTICAL)	m3	138.00	7.72	1,065.36
134	01.006.4.04	EXCAVACION TUNEL A MANO EN ROCA - COMPLESOR PERFORADOR Y EXPLOSIVOS (INC. DESALOJO HORIZONTAL Y/O VERTICAL)	m3	31.00	12.62	391.22
135	01.006.4.41	MEDIDAS DE CONVERGENCIA (SE PAGARA EN PISO)	u	7.00	8.51	59.57
136	01.006.4.50	EXCAVACION TUNEL A MANO EN ARENA BAJA CONSISTENCIA (INC. DESALOJO HORIZONTAL Y/O VERTICAL 0-400m)	m3	61.00	8.27	504.47
137	01.006.4.51	EXCAVACION TUNEL A MANO EN BASURA / ESCOMBROS (INC. DESALOJO HORIZONTAL Y/O VERTICAL 0-400m)	m3	185.00	9.96	1,842.60
138	01.007.4.02	ACCAREO MECANICO HASTA 1 km (Carga, transporte y volteo)	m3	651.00	3.79	2,467.29
139	01.007.4.19	DESALOJO MECANICO VERTICAL MATERIAL INTERIOR TUNEL	m3	651.00	0.34	221.34
140	01.007.4.83	SOBREACCAREO (transporte/medios mecánicos) (SE PAGARA EN m3/km)	u	19,532.00	0.38	7,422.16
141	01.008.4.02	ENTRADO CONTINUO PERMANENTE DE TUNEL	m2	27.00	18.94	511.38
142	01.008.4.03	ENTRADO CONTINUO PERMANENTE DE TUNEL	m2	284.00	16.92	4,805.28
143	01.008.4.05	ENTRADO PERMANENTE TUNEL ESTRUCTURA PERFIL ACERINO (RETORNABLE)	Kg	4,788.00	3.12	14,932.32
144	01.008.4.11	ENTRADO PERMANENTE TUNEL ESTRUCTURA AGUA DE TOOLINO (RETORNABLE)	Kg	957.00	3.66	3,502.62
145	01.009.4.04	MALTA ELECTROSOLDADA 3.10	m2	223.00	0.20	44.60
146	01.009.4.14	ACERO REFUERZO (4200 kg/cm2 TUNEL (SUMINISTRO, CORTE Y COLOCADO)	Kg	17,093.00	1.88	32,134.84
147	01.010.4.1	ENCERRADO/SESENCERRADO METALICO BOVEDA-ARCO	m2	139.00	8.53	1,174.67
148	01.010.4.13	ENCERRADO/SESENCERRADO METALICO RECTO	m2	121.00	9.52	1,151.92
149	01.011.4.06	HORMIGON SIMPLE (c=280kg/cm2	m3	193.00	155.44	29,859.92
150	01.011.4.27	HORMIGON SIMPLE (c=350kg/cm2	m3	27.00	177.37	4,788.99
151	01.011.4.37	HORMIGON SIMPLE REPLANTILLO (c=140kg/cm2	m3	10.00	132.44	1,324.40
152	01.011.4.49	HORMIGON LANZADO (c=180 kg/cm2 (INCLUYE EQUIPO)	m3	74.00	9.97	737.78

[Handwritten signature]

Av. Mariana de Jesús entre Italia y Alemania
2994 400 / 2994 500 / 2998 500
www.aguacunto.gob.ec

Dr. Flor M. Rivadeneira Jacome A.S.
7 de 18
DEL CANTON QUITO



LICO - EPMAPS - 08 - 2014

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS
CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO: ALCANTARILLADO NUEVO COLECTOR
GUALAQUIZA, PARROQUIA LA CONCEPCION
CODIGO DE PROYECTO: 10020.0

No.	CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO USD	PRECIO TOTAL USD
153	01.012.4.03	JUNTAS IMPERMEABLES PVC 16 CM	m	111.00	10.20	1,132.20
154	01.015.4.05	DRENES (TUBERIA PVC 110mm)	m	19.00	8.45	160.55
155	01.016.4.09	MATERIAL DE MEJORAMIENTO	m ³	36.00	25.83	929.88
156	01.019.4.55	ANCLAJE VARILLA GALVANIZADA PARA MUROS CLAVETADOS	Kg	82.00	5.75	471.50
157	01.019.4.67	ANCLAJE CON VARILLA D=18MM INYECCION DE CEMENTO (INCL.PERFORAC)	m	82.00	47.23	3,872.86
158	05.010.4.01	BOMBEO AGUA INTERIOR COLECTOR (DIAMETRO DE SUCCION 2") (SE PAGARA POR hora)	u	800.00	0.29	232.00
159	05.010.4.02	BOMBEO AGUA INTERIOR COLECTOR (DIAMETRO DE SUCCION 4") (SE PAGARA POR hora)	u	800.00	0.65	520.00
160	05.012.4.03	EXCAVACION POZO 15-30M BASURA (INCL.ELEVACION/APILAMIENTO PARA DESALOJO)	m ³	9.00	21.73	195.57
161	05.012.4.04	EXCAVACION POZO 15-30M TIERRA (INCL.ELEVACION/APILAMIENTO PARA DESALOJO)	m ³	9.00	55.05	495.45
162	05.012.4.05	EXCAVACION POZO 8-15M BASURA (INCL.ELEVACION/APILAMIENTO PARA DESALOJO)	m ³	8.00	20.28	162.24
163	05.012.4.06	EXCAVACION POZO 8-15M TIERRA (INCL.ELEVACION/APILAMIENTO PARA DESALOJO)	m ³	8.00	49.25	394.00
164	05.012.4.08	EXCAVACION POZO DE AVANCE EN CONGLOMERADO (INCL.DESALOJO A PUNTO A DE ACOPIO)	m ³	4.00	7.32	29.28
165	05.012.4.13	EXCAVACION POZO 15-30M ROCA (INCL.ELEVACION/APILAMIENTO PARA DESALOJO-COMPRESOR)	m ³	2.00	24.81	49.62
166	05.019.4.09	PERFORACION EN COLECTOR DE HORMIGON PARA COLOCACION DE DREN (50mm)	m	24.00	1.81	43.44
CA12 TRABAJOS VARIOS						
167	01.014.4.01	MAMPOSTERIA BLOQUE ALVIANADO 20 CM	m ²	22.00	24.33	535.26
168	01.030.4.17	DERROCAMIENTO DE MAMPOSTERIA DE BLOQUE (HERRAMIENTA MENOR)	m ²	22.00	4.62	101.64
169	01.036.4.01	NIVELACION POZO A POZO PARA CATASTRO- INCLUYE CALCULO LIBRETA Y DIBUJO PERFILES	Km	1.00	280.34	280.34
170	01.036.4.05	POLIGONO DE CALLES PARA CATASTRO	Km	2.00	164.16	328.32
171	01.038.4.14	DIBUJO LAMINA AUTOCAD A0,A1,A3	u	7.00	311.37	2,179.59
172	01.039.4.12	ENSAYO DE COMPACTACION PROCTOR MODIFICADO EN LABORATORIO	u	5.00	139.96	699.80
173	06.004.4.06	REPARACION CONEXION DOMICILIARIA 1/2" AGUA POTABLE	u	11.00	145.53	1,600.83
174	06.004.4.07	REPARACION CONEXION DOMICILIARIA 3/4" AGUA POTABLE	u	11.00	237.57	2,613.27
175	07.021.4.110	PLANTACION DE PLANTAS NATIVAS (INC. TRANSPORTE)	u	13.00	7.16	93.08
CA13 SEGURIDAD Y MITIGACION AMBIENTAL						
176	01.024.4.01	ROTULOS CON CARACTERISTICAS DEL PROYECTO (PROVISION Y MONTAJE)	m ²	26.00	102.27	2,659.02
177	01.024.4.02	ROTULOS DE SEÑALIZACION EN TOOL, POSTES HG 2" - INCL. LOGOS Y LEYENDA (PROVISION Y MONTAJE)	m ²	11.00	94.58	1,040.38
178	01.024.4.04	VALLA SEÑALIZACION EN PANAFLEX ILLUMINADA (PROVISION Y MONTAJE)	m ²	18.00	86.90	1,564.20
179	01.024.4.08	AFICHES FULL COLOR MOTIVACIONALES (PROVISION Y MONTAJE)	m ²	63.00	4.25	267.75

Av. Mariana de Jesús entre Italia y Alemania 2994 400 / 2994 500 / 2998 500 www.aguquito.gob.ec

LICO - EPMAPS - 08 - 2014

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS
CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO: ALCANTARILLADO NUEVO COLECTOR
GUALAQUIZA, PARROQUIA LA CONCEPCION
CODIGO DE PROYECTO: 10020.0

No.	CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO USD	PRECIO TOTAL USD
180	01.028.4.03	PINTURA CAUCHO EXTERIOR	m2	252.00	5.46	1,375.92
181	01.028.4.08	PINTURA ESMALTE INTERIOR	m2	378.00	9.66	3,651.48
182	01.032.4.01	LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA	m2	1,315.00	0.71	933.65
183	04.029.4.03	PANEL METALICO (INCL ESTRUCTURA)	m2	189.00	30.44	5,753.16
184	07.001.4.05	CONTROL DE POLVO (INCL. AGUA Y TANQUERO)	m3	63.00	3.48	219.24
185	07.004.4.10	CORTACORRIENTES TIPO I (1,10 X 0,50 TRIANGULAR) - REVESTIDO CON SACO DE SUELO	m	50.00	13.68	684.00
186	07.005.4.02	AFICHE COLOR - TAMAÑO A2	u	630.00	3.77	2,375.10
187	07.005.4.10	MONTAJE O DESMONTAJE DE ROTULOS Y SEÑALÉTICA	m2	55.00	12.84	706.20
188	07.005.4.30	CHARLA EDUCATIVA-PUBLICITARIA	u	126.00	38.24	4,818.24
TOTAL					USD	1,180,740.66

4.2 Los precios acordados en el contrato por los trabajos especificados, constituirán la única compensación a la CONTRATISTA por todos sus costos, inclusive cualquier impuesto, derecho o tasa que tuviese que pagar, excepto el Impuesto al Valor Agregado que será añadido al precio del contrato conforme se menciona en el numeral 4.1.

Cláusula Quinta.- FORMA DE PAGO

5.1 La CONTRATANTE entregará a la CONTRATISTA, en el término de 30 días, contados desde la celebración del contrato en calidad de anticipo; el CUARENTA por ciento (40%) del valor del contrato, en dólares de los Estados Unidos de América.

El valor por concepto de anticipo será depositado en una cuenta que la CONTRATISTA aperturará en una institución financiera estatal, o privada de propiedad del Estado en más de un cincuenta por ciento. La CONTRATISTA autoriza expresamente se levante el signo bancario de la cuenta en la que será depositado el anticipo. El Administrador del Contrato

DEL CANTÓN QUITO
Dra. Flor Ma. Rivadeneira
9 de 18

designado por la CONTRATANTE verificará que los movimientos de la cuenta correspondan estrictamente al proceso de ejecución contractual.

El anticipo que la CONTRATANTE haya otorgado a la CONTRATISTA para la ejecución de la obra objeto de este contrato, no podrá ser destinado a fines ajenos a esta contratación.

5.02 El valor total de la obra, se cancelará mediante pago contra presentación de planillas mensuales, debidamente aprobadas por la Fiscalización y la administración del contrato. De cada planilla se descontará la amortización del anticipo y cualquier otro cargo, legalmente establecido, a la CONTRATISTA.

5.03 Entregada la planilla por la CONTRATISTA, la Fiscalización, en el plazo de CINCO días la aprobará o formulará observaciones de cumplimiento obligatorio para la CONTRATISTA, y de ser el caso continuará en forma inmediata el trámite y se procederá al pago dentro del plazo de CINCO días contados desde la aprobación. Si la Fiscalización no aprueba o no expresa las razones fundadas de su objeción, transcurrido el plazo establecido, se entenderá que la planilla está aprobada y debe ser pagada por la CONTRATANTE.

5.04 Discrepancias: Si existieren discrepancias entre las planillas presentadas por la CONTRATISTA y las cantidades de obra calculadas por la fiscalización, ésta notificará a la CONTRATISTA. Si no se receptare respuesta, dentro de los cinco (5) días laborables siguientes a la fecha de la notificación, se entenderá que la CONTRATISTA ha aceptado la liquidación hecha por la fiscalización y se dará paso al pago. Cuando se consiga un acuerdo sobre tales divergencias, se procederá como se indica en el numeral 5.3 de esta cláusula.

5.05 En los cinco primeros días laborables de cada mes, la Fiscalización y la CONTRATISTA, de forma conjunta, efectuarán las mediciones de las cantidades de obra ejecutadas durante los treinta días anteriores. Se emplearán las unidades de medida y precios unitarios establecidos en la Tabla de Cantidades y Precios para cada rubro señalada en el Formulario de Oferta.

Cláusula Sexta.- GARANTÍAS

6.1 En este contrato se rendirán las siguientes garantías:

La contratista, previa la suscripción del contrato, ha presentado y entregado la(s) garantía(s) de fiel cumplimiento del contrato por el cinco por ciento (5%) de su valor, y del cien por ciento (100%) del valor del anticipo en cualesquiera de las formas establecidas en los numerales 1, 2 o 5 del artículo 73 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, LOSNCP, de conformidad con la siguiente descripción:

6.02 Garantía de Fiel Cumplimiento.- Previa la suscripción del contrato, la Contratista para asegurar el fiel cumplimiento del contrato y para responder por las obligaciones que contrajese con terceros relacionadas con él, rinde una garantía a satisfacción de la EPMAPS, consistente en la Póliza de Seguros No. CC-142298, otorgada por SEGUROS CONFIANZA S.A., por el valor de CIENTO SESENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y UN DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA CON 02/100 CENTAVOS (USD. 167.691,02), a favor de la EPMAPS, valor que equivale al cinco por ciento (5%) del monto total del contrato, más el 20% de la diferencia entre el presupuesto referencial y el monto adjudicado.

6.03 Garantía de Buen Uso del Anticipo.- Para recibir el anticipo acordado, la Contratista entrega una garantía a satisfacción de la EPMAPS consistente en la Póliza de Seguros No. BU-142204, otorgada por SEGUROS CONFIANZA S. A., por el valor de CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA CON 26/100 CENTAVOS (USD. 472.296,26), a favor de la EPMAPS, que cubre el ciento por ciento (100%) del valor total de dicho anticipo.

A través de este instrumento la CONTRATISTA autoriza a la EPMAPS, para que en forma directa y dentro del período de vigencia solicite a la Compañía Aseguradora la renovación de la fianza que garantiza el Fiel Cumplimiento de este contrato y el Buen Uso del Anticipo, a fin de que las garantías otorgadas se mantengan en vigencia hasta el total cumplimiento de las obligaciones garantizadas y que en caso de no renovarse 5 (CINCO) días antes de su vencimiento requiera la ejecución de las mismas.

6.04 Las garantías entregadas se devolverán de acuerdo a lo establecido en el artículo 77 de la LOSNCP y 118 del Reglamento General de la LOSNCP. Entre tanto, deberán mantenerse vigentes, lo que será vigilado y exigido por la EPMAPS, a través del Administrador del contrato.

6.05 En caso de incumplimiento de las obligaciones de la Contratista, emanadas de las garantías requeridas, la EPMAPS podrá exigir, el pago de multas en los términos establecidos en este contrato, sin perjuicio del derecho que se reserva la EPMAPS de requerir el resarcimiento y pago de daños y perjuicios de conformidad con la Ley y de acuerdo al procedimiento de solución de controversias previsto en este instrumento.

Cláusula Séptima.- PLAZO

7.01 El plazo para la ejecución y terminación de la totalidad de los trabajos contratados es de **360 (TRESCIENTOS SESENTA) días**, contados a partir de la fecha que conste en la transferencia bancaria correspondiente al pago del anticipo.

Cláusula Octava.- MULTAS

8.1 La contratista conviene en pagar a la EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO, en concepto de multa, por cada día de retardo en el cumplimiento de la ejecución de las obligaciones contractuales conforme las disposiciones de trabajo emitidas por el supervisor, la cantidad equivalente al UNO POR MIL (1/1000) del valor del contrato.

8.2 La EPMAPS aplicará multas del UNO POR MIL (1/ 1000) diario del valor del contrato, en los casos que se indican a continuación:

- 1) Por inobservancia de las normas de seguridad e higiene para el trabajo presentado en el Plan de Manejo Ambiental.
- 2) Si no dispone del personal técnico u operacional del equipo, de acuerdo a los compromisos contractuales.
- 3) Por cada día de retardo en el cumplimiento de la ejecución de las obligaciones contractuales conforme al cronograma establecido.



4) Si la Contratista no acatare las órdenes de la fiscalización y durante el tiempo que dure este incumplimiento.

5) Si la Contratista no presenta las planillas completas conforme a los requerimientos de la Fiscalización dentro de los cinco primeros días hábiles de cada mes.

6) Por falsear información complementaria en documentación contractual y planillas. Las multas impuestas se descontarán mensualmente en las planillas de pago y no serán reconsideradas ni devueltas por ningún concepto.

8.3 En caso de suspensión injustificada de trabajos por parte de la Contratista, la EMPRESA PÚBLICA cobrará a la Contratista una multa de USD 200.00 diarios, por cada día de suspensión.

8.4 Si el valor de las multas supera el monto de la garantía de fiel cumplimiento del contrato, se procederá a la terminación unilateral del contrato, de conformidad con el Art. 94 de la LOSNC.

8.5 No se aplicarán multas, en el evento de caso fortuito o fuerza mayor, conforme lo dispuesto en el artículo 30 de la Codificación del Código Civil, debidamente comprobado y aceptado por la EPMAPS; para lo cual se notificará a la EPMAPS dentro del plazo de diez (10) días siguientes de ocurridos los hechos o de enterado la CONTRATISTA de los mismos. Decurrido este término, de no mediar dicha notificación, se entenderán como no ocurridos los hechos que alegue la contratista como causa para la no continuación de la obra, a la cual está obligada, se le impondrá la multa prevista anteriormente.

8.6 La EPMAPS queda facultada por la contratista para que haga efectiva la multa impuesta, de los valores que por este contrato le corresponde recibir sin requisito o trámite previo alguno. Sin perjuicio de que la EPMAPS., ejecute la garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.

8.7 Si el valor de las multas impuestas llegare a superar el 5% del monto total del contrato, la EPMAPS, podrá declarar, anticipada y unilateralmente, la terminación del contrato, conforme lo dispuesto en el numeral 3 del artículo 94 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, LOSNCP.

8.8 El cobro de las multas no excluye el derecho de la EPMAPS para exigir el cumplimiento del contrato, por cuanto el pago de multas o extingue la obligación principal, o para demandar su terminación o declararlo unilateralmente terminado, según corresponda; y, en cualquiera de estos casos, podrá requerir además el resarcimiento y pago de daños y perjuicios de conformidad con la Ley.

Cláusula Novena.- DEL REAJUSTE DE PRECIOS

9.1 El reajuste de precios para efectos del pago de las planillas se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula: -----



SEFP2014 CONSTRUCTORA ANDRADE ASOCIADOS LICO 08

FORMULA POLINOMICA PARA EL REAJUSTE DE PRECIOS

CONSTRUCCION DEL PROYECTO: ALCANTARILLADO NUEVO COLECTOR GUALAQUIZA
CONCEPCION

PROYECTO :
CONTRATISTA : CONSTRUCTORA ANDRADE ASOCIADOS S.C.C.
MONTO : 1,180,740.66
FECHA : 18 Dic 2014
FORMULA 01 :

$$PR=Po(0.373 B1/Bo + 0.052 C1/Co + 0.026 D1/Do + 0.008 E1/Eo + 0.147 F1/Fo + 0.163 G1/Go + 0.056 H1/Ho + 0.015 I1/Io + 0.039 J1/Jo + 0.023 K1/Ko + 0.015 L1/Lo + 0.083 X1/Xo)$$

Coeficientes y símbolos de esta fórmula

PR = Valor reajustado del anticipo o de la planilla

Po = Valor del anticipo o de la planilla calculada con cantidades de obra ejecutadas a los precios contractuales descontado la parte proporcional del anticipo, de haberlo pagado

FORMULA:	COEFICIENTE	SIMBOLO	DENOMINACION
	0.373	B1/Bo	MANO DE OBRA
	0.052	C1/Co	EQUIPO Y MAQUINARIA CONSTRUCCION VIAL
	0.026	D1/Do	REPUESTOS PARA MAQUINARIA DE CONSTRUCCION
	0.008	E1/Eo	COMBUSTIBLES (MEZCLA 5% GASOL. EXTRA; 95% DIESEL)
	0.147	F1/Fo	CEMENTO PORTLAND TIPO I SACOS
	0.163	G1/Go	ACERO EN BARRAS
	0.056	H1/Ho	MATERIALES PETREOS (PICHINCHA)
	0.015	I1/Io	MADERA ASERRA, CEPILLAD. Y/O ESCUAD. (PREP.)
	0.039	J1/Jo	PERFILES ESTRUCTURALES DE ACERO
	0.023	K1/Ko	PRODUCTOS PARA JUNTAS Y TAPAJUNTAS
	0.015	L1/Lo	ARTICULOS DE SOLDADURA
	0.083	X1/Xo	COMPONENTES NO PRINCIP. ALCANT. SANIT. ZONA URBANA
	1.000		

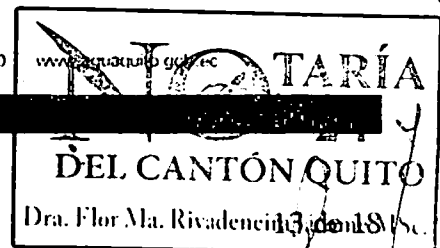
CUADRILLA TIPO:	COEFICIENTE	CATEGORIA OCUPACIONAL
	0.555	CAT. I Peón Estr Ocup E2
	0.299	CAT. III Albañil Estr Ocup D2
	0.003	CAT. V Inspector de obra Estr Ocup B3
	0.014	Chofer Estr Ocup C1
	0.066	CAT. V Maestro Soldador Especializado Estr Ocup C1
	0.028	MEP I Mecánico mantenimiento Estr Ocup C1
	0.009	Op Eq Pesado Estr Ocup C1 G1
	0.021	OEP 2 Cargadora Tractor Estr Ocup C2 G2
	0.002	Residente Obra Estr Ocup B1
	0.003	Topógrafo 1 Estr Ocup C2
	1.000	

FECHA SUB CERO
Fecha realizacion: 18 Dic 2014

Septiembre-2014

ING. FRANCO JIMENEZ C.
JEFE DE PRESUPUESTO TECNICO (E)

Av. Mariana de Jesus entre Italia y Alemania · 2994 400 / 2994 500 / 2998 500



La fecha de partida -sub cero-, corresponde a los treinta días anteriores de la fecha límite de presentación de las ofertas.

En el caso de producirse variaciones en los costos de los componentes de los precios unitarios estipulados en este contrato, los costos se reajustarán, para efectos del pago del anticipo y de las planillas de ejecución contractual, desde la fecha de variación.

Cláusula Décima.- SUBCONTRATACIÓN

10.1 La CONTRATISTA se obliga a subcontratar los trabajos que han sido comprometidos en su oferta y por el monto en ella establecido.

10.2 La CONTRATISTA será el único responsable ante la CONTRATANTE por los actos u omisiones de sus subcontratistas y de las personas directa o indirectamente empleadas por ellos.

Cláusula Undécima.- DE LA ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO:

11.01 La Gerencia Técnica de Infraestructura designa al Ing. Bolívar Pozo, Jefe de Zona Norte del Departamento de Fiscalización, como Administrador del Contrato, con la posibilidad expresa de sustitución, en caso de proceder, quien será responsable de la coordinación y seguimiento de las actividades de construcción y de las acciones del fiscalizador, velará por el cabal y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas de este contrato. Adoptará las acciones que sean necesarias para evitar retrasos injustificados e impondrá las multas y sanciones a que hubiere lugar.

Corresponde, en todos los casos, evaluar las acciones, decisiones y medidas tomadas por la fiscalización para la ejecución de la obra, con estricto cumplimiento de las obligaciones contractuales, conforme los programas, cronogramas, plazos y costos previstos; y, emitir la autorización o conformidad respectiva. Solo contando con la autorización del administrador del contrato, la contratista podrá ejecutar las obras adicionales por costo más porcentaje, aumento de cantidades de obras y contratos complementarios.

El Administrador del Contrato tendrá la potestad de dirimir en el caso de existir diferencias de carácter técnico o económico ante la contratista y la fiscalización respecto de la ejecución del contrato. Intervendrá en la suscripción de las actas de entrega recepción provisional, parcial, total y definitiva.

Respecto de su gestión reportará a la Gerencia Técnica de Infraestructura, debiendo comunicar todos los aspectos operativos, técnicos, económicos y de cualquier naturaleza que pudieren afectar al cumplimiento del objeto del contrato.

Adoptará las acciones que sean necesarias para evitar retrasos injustificados y aprobará las multas y/o sanciones a que hubiere lugar y que hubieran sido solicitadas o establecidas por la fiscalización, según lo dispone el artículo 121 del Reglamento General de la LOSNCP. El Administrador del contrato velará porque la fiscalización actúe de acuerdo con las especificaciones constantes en los pliegos y en el propio contrato, revisará las planillas aprobadas previas a su autorización para la correspondiente gestión de pago

El Administrador del Contrato será quien supervise rigurosa y estrictamente las actividades del Fiscalizador, correspondiéndole previo al pago aprobar las planillas suscritas por la

contratista y Fiscalizador, autorizar las prórrogas, suspensiones de plazo y modificaciones del plazo total, supervisando el fiel cumplimiento de las obligaciones contractuales adquiridas; emitirá el informe dirigido al Gerente de Área o Director respectivo, sobre el cumplimiento de los objetivos, las acciones correctivas tomadas, en fin todos los aspectos operativos, técnicos, económicos y de cualquier naturaleza que pudieren afectar el cumplimiento contractual. Resolverá o dirimirá cualquier aspecto técnico y contractual que genere diferencias entre el Fiscalizador y la contratista. Intervendrá en la suscripción de las actas de entrega recepción provisional, parcial, total y definitiva.

La Gerencia Técnica de Infraestructura a través del Administrador del Contrato, será responsable de publicar en el Portal COMPRASPUBLICAS los documentos relevantes de la fase de ejecución del proceso, de conformidad con los Arts. 2 "Fase contractual y de ejecución" y 6 "Ejecución de obras" de los Capítulos I y II de la Resolución INCOP No. 053-2011. Es de responsabilidad del Administrador del contrato verificar los justificativos que respalden los imprevistos técnicos debidamente motivados, así como la fuerza mayor y el caso fortuito, previo a conocer la prórroga de plazo, de conformidad con la ley.

11.02 Corresponde al Fiscalizador designado por el Administrador del Contrato, vigilar por el estricto cumplimiento de la ejecución rutinaria de las tareas y actividades que se ejecuten, de acuerdo con lo planeado y programado, controlando la calidad, el avance físico y el avance financiero de la obra, problemas surgidos que afectan las condiciones pactadas en relación al plazo, presupuesto y calidad de la obra, debiendo informar oportunamente los resultados y cualquier anomalía que se presente al Administrador del Contrato. Corresponde al Fiscalizador obtener información estadística sobre los rendimientos de materiales, mano de obra, equipos y maquinaria, así como llevar un recuento de incidencia de la lluvia en la paralización de las labores de la obra. Será responsable de que la obra se ejecute de conformidad con el contrato, pliegos, estudios, diseños definitivos, especificaciones y demás normas aplicables, resolviendo oportunamente los problemas que se presenten durante el proceso constructivo.

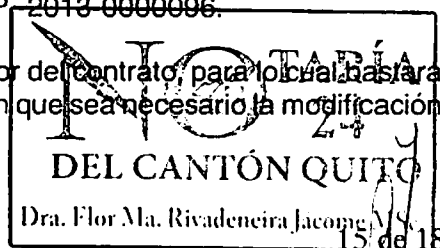
Es de responsabilidad del Administrador del contrato verificar los justificativos que respalden los imprevistos técnicos debidamente motivados, así como la fuerza mayor y el caso fortuito, previo a conocer la prórroga de plazo, de conformidad con la ley.

Tanto Administradores como Fiscalizadores, se sujetarán a lo señalado en las "Normas de Control Interno para las Entidades, Organismos del Sector Público y Personas Jurídicas de Derecho Privado que dispongan de Recursos Públicos" (acuerdo de la Contraloría General del Estado No. 039, publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 087 de 14 de diciembre de 2009) y demás normativa vigente.

La fiscalización remitirá una vez suscritas las Actas de Entrega Recepción Provisional y Definitiva al Departamento de Tesorería de la EPMAPS.

11.03 Es de responsabilidad del Administrador del Contrato verificar el cumplimiento del VAE (VALOR AGREGADO ECUATORIANO) ofertado, de conformidad con lo previsto en el Art. 5 literales a) y b) de la Resolución No. RE- INCOP- 2013-0000096.

11.04 LA CONTRATANTE podrá cambiar de administrador del contrato, para lo cual, deberá cursar a la CONTRATISTA la respectiva comunicación; sin que sea necesario la modificación del texto contractual.



Cláusula Duodécima.- TERMINACION DEL CONTRATO

12.1 Terminación del contrato.-El contrato termina conforme lo previsto en el artículo 92 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y las Condiciones Particulares y Generales del Contrato. Así mismo, el contrato termina por causas imputables a la EPMAPS, de conformidad con lo establecido en el artículo 96 de la LOSNCP.

12.2 Causales de Terminación unilateral del contrato.-Tratándose de incumplimiento de la CONTRATISTA, procederá la declaración anticipada y unilateral de la CONTRATANTE, en los casos establecidos en el artículo 94 de la LOSNCP. Además, se considerarán las siguientes causales:

- a) Si la CONTRATISTA no notificare a la CONTRATANTE acerca de la transferencia, cesión, enajenación de sus acciones, participaciones, o en general de cualquier cambio en su estructura de propiedad, dentro de los cinco días hábiles siguientes a la fecha en que se produjo tal modificación;
- b) Si la CONTRATANTE, en función de aplicar lo establecido en el artículo 78 de la LOSNCP, no autoriza la transferencia, cesión, capitalización, fusión, absorción, transformación o cualquier forma de tradición de las acciones, participaciones o cualquier otra forma de expresión de la asociación, que represente el veinticinco por ciento (25%) o más del capital social de la CONTRATISTA;
- c) Si se verifica, por cualquier modo, que la participación ecuatoriana real en la ejecución de la obra objeto del contrato es inferior a la declarada ó que no se cumple con el compromiso de subcontratación asumido en el formulario de oferta, y en esa medida se ha determinado que la CONTRATISTA no cumple con la oferta; y,
- d) Si la CONTRATISTA incumple con las declaraciones que ha realizado en el numeral 1.1 del formulario de la oferta -Presentación y compromiso;
- e) El caso de que la entidad contratante encontrare que existe inconsistencia, simulación y/o inexactitud en la información presentada por la contratista, en el procedimiento precontractual o en la ejecución del presente contrato, dicha inconsistencia, simulación y/o inexactitud serán causales de terminación unilateral del contrato por lo que, la máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado, lo declarará contratista incumplido, sin perjuicio además, de las acciones judiciales a que hubiera lugar.
- f) Por disolución de la persona jurídica contratista, que no se origine en decisión interna voluntaria de los órganos competentes de tal persona jurídica.
- g) Por causas imputables a la CONTRATANTE, de acuerdo a las causales constantes en el artículo 96 de la LOSNCP.
- h) Si el valor de la multas excede el 5% del monto total del contrato, el contratante podrá darlo por terminado anticipada y unilateralmente.

12.3 Procedimiento de terminación unilateral.- El procedimiento a seguirse para la terminación unilateral del contrato será el previsto en el artículo 95 de la LOSNCP y artículo 146 del Reglamento General.

Cláusula Décima Tercera.- SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

13.1 Si se suscitaren divergencias o controversias en la interpretación o ejecución del presente contrato entre las partes, éstas se someterán al procedimiento establecido en la Ley de la Jurisdicción Contencioso Administrativa; siendo competente para conocer la controversia el Tribunal Distrital de lo Contencioso Administrativo que ejerce jurisdicción en el domicilio de la Entidad EPMAPS.

13.2 La legislación aplicable a este contrato es la ecuatoriana. En consecuencia, la contratista declara conocer el ordenamiento jurídico ecuatoriano y por lo tanto, se entiende incorporado el mismo en todo lo que sea aplicable al presente contrato.

Cláusula Décima Cuarta: COMUNICACIONES ENTRE LAS PARTES

14.1 Todas las comunicaciones, sin excepción, entre las partes, relativas a los trabajos, serán formuladas por escrito y en idioma castellano. Las comunicaciones entre la fiscalización y la CONTRATISTA se harán a través de documentos escritos, cuya constancia de entrega debe encontrarse en la copia del documento y registrada en el libro de obra.

Cláusula Décima Quinta.- DOMICILIO

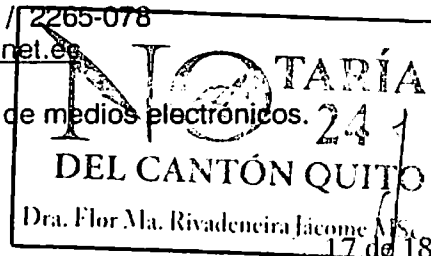
15.1 Para todos los efectos de este contrato, las partes convienen en señalar su domicilio en la ciudad de Quito.

15.2 Para efectos de comunicación o notificaciones, las partes señalan como su dirección, las siguientes:

La CONTRATANTE: Av. Mariana de Jesús entre Italia y Alemania,
Telfs. 2994-400 / 2994-500.

La CONTRATISTA: Calle: El Heraldo E10-32 y Juan de Alcántara
Tefs: 2450-686 / 2264-078 / 2265-078
E-mail: andradeaso@punto.net.ec

Las comunicaciones también podrán efectuarse a través de medios electrónicos.




Cláusula Décima Sexta.- ACEPTACION DE LAS PARTES

16.1 Declaración.- Las partes libre, voluntaria y expresamente declaran que conocen y aceptan el texto íntegro de las Condiciones Generales de los Contratos de Ejecución de Obras (CGC), publicado en la página institucional del Servicio Nacional de Contratación Pública SERCOP, vigente a la fecha de la Convocatoria del procedimiento de contratación, y que forma parte integrante de las Condiciones Particulares del Contrato que lo están suscribiendo.


16.2 Libre y voluntariamente, las partes expresamente declaran su aceptación a todo lo convenido en el presente contrato y se someten a sus estipulaciones.

Dado en Quito, Distrito Metropolitano, a los **12 ENE 2015**


Marco Antonio Cevallos Varea
GERENTE GENERAL
EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA
DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO


Ing. Alvaro F. Andrade Romo
REPRESENTANTE LEGAL
CONSTRUCTORA ANDRADE
ASOCIADOS S. C. C.

Aprobado:	Dr. Iván Vallejo
Revisado:	Dra. María Elena Cárdenas
Elaborado:	Abg. Marco Rodríguez



ESPACIO EN BLANCO

V. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO DE EJECUCIÓN DE OBRAS

Nota: Las Condiciones Generales de los Contratos de Ejecución de Obras son de cumplimiento obligatorio para las entidades contratantes y los contratistas que celebren contratos de obra, provenientes de procedimientos sujetos a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

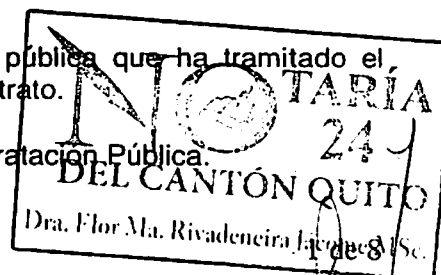
Clausula Primera.- INTERPRETACION DEL CONTRATO Y DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

1.01 Los términos del contrato se interpretarán en su sentido literal, a fin de revelar claramente la intención de los contratantes. En todo caso su interpretación sigue las siguientes normas:

- a. Cuando los términos están definidos en la normativa del Sistema Nacional de Contratación Pública o en este contrato, se atenderá su tenor literal.
- b. Si no están definidos se estará a lo dispuesto en el contrato en su sentido natural y obvio, de conformidad con el objeto contractual y la intención de los contratantes. De existir contradicciones entre el contrato y los documentos del mismo, prevalecerán las normas del contrato.
- c. El contexto servirá para ilustrar el sentido de cada una de sus partes, de manera que haya entre todas ellas la debida correspondencia y armonía.
- d. En su falta o insuficiencia se aplicarán las normas contenidas en el Título XIII del Libro IV de la Codificación del Código Civil, "De la Interpretación de los Contratos".

1.02 **Definiciones:** En el presente contrato, los siguientes términos serán interpretados de la manera que se indica a continuación:

- a. "Adjudicatario", es el oferente a quien la ENTIDAD CONTRATANTE le adjudica el contrato.
- b. "Comisión Técnica", es la responsable de llevar adelante el proceso licitatorio, a la que le corresponde actuar de conformidad con la LOSNCP, su Reglamento General, las resoluciones emitidas por el SERCOP, el pliego aprobado, y las disposiciones administrativas que fueren aplicables.
- c. "Contratista", es el oferente adjudicatario.
- d. "Contratante" "Entidad Contratante", es la entidad pública que ha tramitado el procedimiento del cual surge o se deriva el presente contrato.
- e. "LOSNCP", Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.



- f. "RGLOSNC" , Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.
- g. "Oferte" , es la persona natural o jurídica, asociación o consorcio que presenta una "oferta" , en atención al llamado a licitación.
- h. "Oferta" , es la propuesta para contratar, ceñida al pliego, presentada por el oferente a través de la cual se obliga, en caso de ser adjudicada, a suscribir el contrato y a la ejecución de la obra o proyecto.
- i. "SERCOP" , Servicio Nacional de Contratación Pública.

Cláusula Segunda.- FORMA DE PAGO

Lo previsto en la cláusula quinta de las Condiciones Particulares del contrato, y además:

2.01 El valor por concepto de anticipo será depositado en una cuenta que el CONTRATISTA aperturará en una institución financiera estatal, o privada de propiedad del Estado en más de un cincuenta por ciento. El CONTRATISTA autoriza expresamente se levante el sigilo bancario de la cuenta en la que será depositado el anticipo. El administrador del contrato designado por la CONTRATANTE verificará que los movimientos de la cuenta correspondan estrictamente al proceso de ejecución contractual.

El anticipo que la CONTRATANTE haya otorgado al CONTRATISTA para la ejecución de la obra objeto de este contrato, no podrá ser destinado a fines ajenos a esta contratación.

2.02 La amortización del anticipo entregado se realizará conforme lo establecido en la Disposición General Sexta del RGLOSNC.

2.03 La CONTRATANTE pagará las planillas previa aprobación de la fiscalización; se evitará caer en el retardo injustificado de pagos, previsto en el artículo 101 de la LOSNC.

2.04 Todos los pagos que se hagan al CONTRATISTA por cuenta de este contrato, se efectuarán con sujeción a los precios unitarios de los diferentes rubros y por las cantidades reales de trabajo realizado, a satisfacción de la CONTRATANTE, previa la aprobación de la fiscalización y del administrador del contrato.

2.05 Para la aprobación de las planillas previamente la fiscalización y el CONTRATISTA de forma conjunta, efectuarán las mediciones de las cantidades de obra ejecutadas. Las mediciones parciales de la obra realizada, no implican entrega por parte del CONTRATISTA ni recepción por parte de la CONTRATANTE; las obras serán recibidas parcial o totalmente, siguiendo el procedimiento estipulado para tal efecto.

Las cantidades de obra no incluidas en una medición por discrepancia u omisión, serán incluidas cuando se haya dirimido la discrepancia o establecido la omisión, su pago se calculará conforme a los precios unitarios correspondientes, más los reajustes respectivos, de haber lugar a ello.

2.06 Trámite de las planillas: Para el trámite de las planillas se observarán las siguientes reglas:

- a. Las planillas serán preparadas por capítulos y siguiendo el orden establecido en la Tabla de descripción de rubros, unidades, cantidades y precios del Formulario de la oferta, con sujeción a los precios unitarios en dólares de los Estados Unidos de América en los diferentes rubros y por las cantidades reales de trabajos ejecutados.
- b. Dentro de los primeros cinco (5) días laborables posteriores al período al que corresponde la planilla, el CONTRATISTA preparará la correspondiente planilla y la someterá a consideración de la fiscalización.
- c. Se adjuntarán los anexos de medidas, aprobaciones, pruebas de laboratorio y otros que correspondan.
- d. Por cada rubro, el contratista deberá indicar el origen de los bienes y servicios, los que deben cumplir con la previsión hecha en la oferta. La fiscalización deberá verificar esta información teniendo en cuenta las facturas entregadas por el contratista y la planilla de aportes al IESS del personal de la obra.
- e. Con las planillas, el CONTRATISTA presentará el estado de avance del proyecto y un cuadro informativo resumen en el que se precise el rubro, descripción, unidad, cantidad total y el valor total contratado; las cantidades y el valor ejecutado hasta el mes anterior y en el período en consideración; y, la cantidad y el valor acumulado hasta la fecha, expresado en dólares de los Estados Unidos de América.
- f. Los documentos mencionados en el literal anterior, se elaborarán según el modelo preparado por la CONTRATANTE y será requisito indispensable para la aprobación de la planilla por parte del administrador del contrato, previo a tramitar el pago de la planilla correspondiente.

2.07 Requisito previo al pago de las planillas: Previo al pago de planillas por trabajos ejecutados, el contratista deberá presentar previamente la certificación que acredite estar al día en el pago de aportes, fondos de reserva y descuentos al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, por los empleados y trabajadores a su cargo. La Entidad Contratante tiene la obligación de retener el valor de los descuentos que el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social ordenare y que correspondan a obligaciones en mora del contratista o se deriven de convenios de purga de mora patronal por obligaciones con el seguro social, provenientes de servicios personales para la ejecución de dicho contrato.

2.08 De los pagos que deba hacer, la CONTRATANTE retendrá igualmente las multas que procedan, de acuerdo con el contrato.

2.09 Pagos indebidos: La CONTRATANTE se reserva el derecho de reclamar a la CONTRATISTA, en cualquier tiempo, antes o después de la ejecución de la obra, sobre cualquier pago indebido por error de cálculo o por cualquier otra razón, debidamente justificada, obligándose la CONTRATISTA a satisfacer las reclamaciones que por este motivo llegare a plantear la CONTRATANTE, reconociéndose el interés calculado a la tasa máxima del interés convencional, establecido por el Banco Central del Ecuador.



Cláusula Tercera.- GARANTÍAS

3.01 Lo contemplado en la cláusula sexta de las condiciones particulares del contrato y la Ley.

3.02 Ejecución de las garantías: Las garantías contractuales podrán ser ejecutadas por la CONTRATANTE en los siguientes casos:

3.2.1 La de fiel cumplimiento del contrato:

a) Cuando la CONTRATANTE declare anticipada y unilateralmente terminado el contrato por causas imputables al CONTRATISTA.

b) Si la CONTRATISTA no la renovare cinco días antes de su vencimiento.

3.2.2 La del anticipo:

a) Si el CONTRATISTA no la renovare cinco días antes de su vencimiento.

b) En caso de terminación unilateral del contrato y que el CONTRATISTA no pague a la CONTRATANTE el saldo adeudado del anticipo, después de diez días de notificado con la liquidación del contrato.

3.2.3 La técnica:

a) Cuando se incumpla con el objeto de esta garantía, de acuerdo con lo establecido en el pliego y este contrato.

Cláusula Cuarta.- PRÓRROGAS DE PLAZO

4.01 La CONTRATANTE prorrogará el plazo total o los plazos parciales en los siguientes casos, y siempre que el CONTRATISTA así lo solicitare, por escrito, justificando los fundamentos de la solicitud, dentro del plazo de quince días siguientes a la fecha de producido el hecho que motiva la solicitud.

a) Por fuerza mayor o caso fortuito aceptado como tal por la máxima autoridad de la Entidad Contratante o su delegado, previo informe del administrador del contrato, en base al informe debidamente fundamentado de la fiscalización. Tan pronto desaparezca la causa de fuerza mayor o caso fortuito, el CONTRATISTA está obligado a continuar con la ejecución de la obra, sin necesidad de que medie notificación por parte del administrador del contrato.

b) Cuando la CONTRATANTE ordenare la ejecución de trabajos adicionales, o cuando se produzcan aumentos de las cantidades de obra estimadas y que constan en la Tabla de Cantidades y Precios del Formulario de la oferta, para lo cual se utilizarán las figuras del contrato complementario, diferencias en cantidades de obra u órdenes de trabajo, según apliquen de acuerdo con la LOSNCP.

c) Por suspensiones en los trabajos o cambios de las actividades previstas en el cronograma, motivadas por la CONTRATANTE u ordenadas por ella, a través de la fiscalización, y que no se deban a causas imputables al CONTRATISTA.

d) Si la CONTRATANTE no hubiera solucionado los problemas administrativos-contractuales o constructivos en forma oportuna, cuando tales circunstancias incidan en la ejecución de los trabajos.

4.02 En casos de prórroga de plazo, las partes elaborarán un nuevo cronograma, que suscrito por ellas, sustituirá al original o precedente y tendrá el mismo valor contractual del sustituido. Y en tal caso se requerirá la autorización de la máxima autoridad de la CONTRATANTE, previo informe del administrador del contrato y de la fiscalización.

Cláusula Quinta.- OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

A más de las obligaciones señaladas en el numeral 5.1 de las condiciones particulares del pliego que son parte del presente contrato, las siguientes:

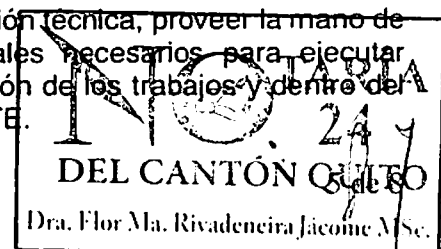
5.01 El contratista se compromete a ejecutar la obra derivada del procedimiento de contratación tramitado, sobre la base de los estudios con los que contó la Entidad Contratante y que fueron conocidos en la etapa precontractual; y en tal virtud, no podrá aducir error, falencia o cualquier inconformidad de dichos estudios, como causal para solicitar ampliación del plazo, contratación de rubros nuevos o contratos complementarios. La ampliación del plazo, contratación de rubros nuevos o contratos complementarios podrán tramitarse solo si fueren solicitados por la fiscalización y aprobados por la administración.

5.02 El contratista se compromete durante la ejecución del contrato, a facilitar a las personas designadas por la Entidad Contratante, toda la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento técnico relacionado con la ejecución de la obra, la utilización de los bienes incorporados a ella y la operación de la infraestructura correspondiente, así como de los eventuales problemas técnicos que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizadas para resolverlos.

Los delegados o responsables técnicos de la Entidad Contratante, tales como el administrador y el fiscalizador o empresa fiscalizadora contratados, deberán tener el conocimiento suficiente para la operación y mantenimiento de la obra o infraestructura a ejecutar, así como la eventual realización de ulteriores desarrollos. Para el efecto, el contratista se compromete durante la ejecución de los trabajos, a facilitar a las personas designadas por la Entidad Contratante toda la información y documentación que le sea requerida, relacionada y/o atinente al desarrollo y ejecución constructivos.

5.03 En la ejecución de la obra se utilizarán materiales de la mejor calidad; será realizada por el contratista utilizando las más avanzadas técnicas, con los métodos más eficientes y eficaces, con utilización de mano de obra altamente especializada y calificada; tanto el contratista como sus trabajadores y subcontratistas, de haberlos, emplearán diligencia y cuidado en los trabajos. Por sus acciones, gestiones y/u omisiones, tanto el contratista como sus trabajadores y subcontratistas, de haberlos, responden hasta por culpa leve.

5.04 Corresponde al CONTRATISTA proporcionar la dirección técnica, proveer la mano de obra, el equipo y maquinaria requeridos, y los materiales necesarios para ejecutar debidamente la obra de acuerdo al cronograma de ejecución de los trabajos y dentro del plazo convenido, a entera satisfacción de la CONTRATANTE.



5.05 Queda expresamente establecido que constituye obligación del CONTRATISTA ejecutar conforme a las especificaciones técnicas, todos los rubros detallados en la Tabla de descripción de rubros, unidades, cantidades y precios que consta en el formulario de su oferta, y cumplir con la participación ecuatoriana ofertada, la que ha sido preparada atendiendo los términos establecidos por la CONTRATANTE en el estudio de desagregación tecnológica, cuyo resultado global se ha presentado en el formulario de la oferta.

5.06 El CONTRATISTA está obligado a cumplir con cualquiera otra que se derive natural y legalmente del objeto del contrato y sea exigible por constar en cualquier documento del mismo o en norma legal específicamente aplicable.

5.07 El CONTRATISTA se obliga al cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Código del Trabajo y en la Ley del Seguro Social Obligatorio, adquiriendo, respecto de sus trabajadores, la calidad de patrono, sin que la CONTRATANTE tenga responsabilidad alguna por tales cargas, ni relación con el personal que labore en la ejecución de los trabajos, ni con el personal de la subcontratista.

5.08 EL CONTRATISTA se obliga al cumplimiento de lo exigido en los pliegos, a lo previsto en su oferta y a lo establecido en la legislación ambiental, de seguridad industrial y salud ocupacional, seguridad social, laboral, etc.

Cláusula Sexta.- OBLIGACIONES DE LA CONTRATANTE

6.01 Son obligaciones de la CONTRATANTE las establecidas en el numeral 5.2 de las condiciones particulares del pliego que son parte del presente contrato.

Cláusula Séptima.- CONTRATOS COMPLEMENTARIOS, DIFERENCIA EN CANTIDADES DE OBRA U ÓRDENES DE TRABAJO.-

7.01 Por causas justificadas, las partes podrán firmar contratos complementarios o convenir en la ejecución de trabajos originados en diferencias en cantidades de obra u órdenes de trabajo, de conformidad con lo establecido en los artículos 85, 86, 87, 88 y 89 de la LOSNCP, y en los artículos 144 y 145 del RGLOSNCP.

Cláusula Octava.- RECEPCIÓN PROVISIONAL Y DEFINITIVA DE LAS OBRAS

8.01 RECEPCIÓN PROVISIONAL: La recepción provisional se realizará, a petición del CONTRATISTA, cuando a juicio de éste se hallen terminados los trabajos contratados y así lo notifique a la CONTRATANTE y solicite tal recepción, en los términos del artículo 81 de la LOSNCP, y observando el artículo 122 del RGLOSNCP.

La CONTRATANTE podrá presentar reclamos al CONTRATISTA, en el período que media entre la recepción provisional real o presunta y la definitiva, los que deberán ser atendidos en este lapso, siempre y cuando se originen en la inobservancia por parte del contratista respecto a las especificaciones técnicas, planos y diseños del proyecto que corresponden a la obra contratada.

Entre la recepción provisional y definitiva se efectuará una inspección periódica con la finalidad de comprobar el perfecto estado de la obra. En caso de existir objeciones por parte de la fiscalización, el CONTRATISTA está obligado a solucionarlos en el caso de que tales objeciones fueran por causas imputables al CONTRATISTA; caso contrario, se procederá a presentar las planillas que correspondan.

8.02 RECEPCIÓN DEFINITIVA: Transcurrido el término fijado desde la suscripción del acta de recepción provisional total, o de la última recepción provisional parcial (si se hubiere previsto realizar varias de éstas), o desde la declaratoria de recepción provisional presunta, el CONTRATISTA solicitará una nueva verificación de la ejecución contractual de la obra, a efectos de que se realice la recepción definitiva de la misma, debiéndose iniciar ésta en el plazo de diez(10) días contados desde la solicitud presentada por el CONTRATISTA.

8.03 Si en esta inspección se encuentra algún defecto de construcción no advertido en la recepción provisional, se suspenderá el procedimiento, hasta que se lo subsane, a satisfacción de la CONTRATANTE y a costa del CONTRATISTA. Si el defecto fuere de menor importancia y a juicio de la CONTRATANTE pudiere ser subsanado dentro del proceso de recepción definitiva, se continuará con la misma, pero el acta respectiva sólo se firmará una vez solucionado el problema advertido.

8.04 Todos los gastos adicionales que demanden la comprobación, verificación y pruebas, aún de laboratorio, son de cuenta del CONTRATISTA.

8.05 Si la CONTRATANTE no hiciere ningún pronunciamiento respecto de la solicitud de recepción definitiva, ni la iniciare, una vez expirado el plazo de diez días, se considerará que tal recepción se ha efectuado de pleno derecho, para cuyo efecto un Juez de lo Civil o un Notario Público, a solicitud del CONTRATISTA notificará que dicha recepción se produjo, de acuerdo con el artículo 81 de la LOSNCP.

La CONTRATANTE declarará la recepción presunta en el caso de que el CONTRATISTA se negare expresamente a suscribir las actas de entrega recepción provisional o definitiva, según corresponda, o si no las suscribiere en el término de diez (10) días contados desde el requerimiento formal de la CONTRATANTE.

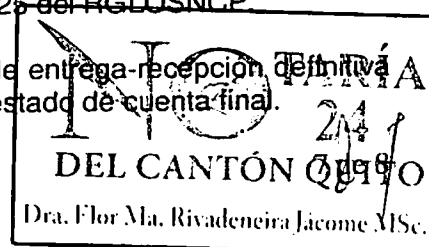
8.06 Operada la recepción definitiva presunta, a solicitud del CONTRATISTA o declarada por la CONTRATANTE, producirá como único efecto la terminación del contrato, dejando a salvo de los derechos de las partes a la liquidación técnico económica correspondiente.

Las partes buscarán en el plazo de 30 días posteriores a la recepción definitiva presunta suscribir el acta de la liquidación técnico-económica del contrato, sin perjuicio de iniciar las acciones legales de las que se crean asistidas.

8.07 ACTAS DE RECEPCIÓN: En cuanto al contenido de las actas de recepción parcial, provisional y definitiva, se observará lo establecido en el artículo 124 del RGLONSCP.

8.08 LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO: La liquidación final del contrato suscrita entre las partes se realizará en los términos previstos por el artículo 125 del RGLONSCP.

8.09 PLANILLA DE LIQUIDACIÓN: Junto con la solicitud de entrega-recepción definitiva de las obras, el CONTRATISTA presentará una planilla del estado de cuenta final.



Cláusula Novena.- RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA:

9.01 El CONTRATISTA, no obstante la suscripción del acta de recepción definitiva, responderá por los vicios ocultos que constituyen el objeto del contrato, en los términos de la regla tercera del artículo 1937 de la Codificación del Código Civil, en concordancia con el artículo 1940 ibídem, hasta por diez (10) años a partir de la fecha de recepción definitiva.

Cláusula Décima.- MANTENIMIENTO DE LA OBRA:

10.01 El mantenimiento rutinario y vigilancia de la obra, entre la recepción provisional y la definitiva, estará a cargo del CONTRATISTA, para lo cual deberá proporcionar el personal y las instalaciones adecuadas.

Cláusula Undécima.- TRIBUTOS, RETENCIONES Y GASTOS

11.01 La CONTRATANTE efectuará al CONTRATISTA las retenciones que dispongan las leyes tributarias, actuará como agente de retención del Impuesto a la Renta e Impuesto al Valor Agregado, al efecto procederá conforme la legislación tributaria vigente.

La CONTRATANTE retendrá el valor de los descuentos que el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social ordenare y que corresponda a mora patronal, por obligaciones con el seguro social provenientes de servicios personales para la ejecución del contrato de acuerdo a la Ley de Seguridad Social.

11.02 Es de cuenta del CONTRATISTA el pago de los gastos notariales, de las copias certificadas del contrato y los documentos que deban ser protocolizados. El CONTRATISTA entregará a la CONTRATANTE hasta dos copias de este contrato, debidamente protocolizadas, de acuerdo a lo previsto en la cláusula segunda. En caso de terminación por mutuo acuerdo, el pago de los derechos notariales y el de las copias será de cuenta del CONTRATISTA.

Cláusula Duodécima.- TERMINACIÓN UNILATERAL DEL CONTRATO

12.01 La declaratoria de terminación unilateral y anticipada del contrato no se suspenderá por la interposición de reclamos o recursos administrativos, demandas contencioso administrativas, arbitrales o de cualquier tipo de parte del contratista.

12.02 Tampoco se admitirá acciones constitucionales contra las resoluciones de terminación unilateral del contrato, porque se tienen mecanismos de defensa adecuados y eficaces para proteger los derechos derivados de tales resoluciones, previstos en la Ley.

(Hasta aquí el texto de las condiciones generales de los contratos de ejecución de obras).

EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

N° REGISTRO ACCION DE PERSONAL 602/2014



Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento

DATOS GENERALES

Fecha Elaboración 2014/06/12

Nombre 162 CEVALLOS VAREA MARCO ANTONIO
C. Ciudadanía 0501297279
Tipo de F
Relación Asunto 79 Nombramiento Libre Desig/Remoc.

Fecha Inicio: 12/06/2014 Fecha Fin

SITUACION ACTUAL

Gerencia 20 GERENCIA GENERAL
Departamento GERENCIA GENERAL
Unidad GERENCIA GENERAL
Cargo GERENTE GENERAL

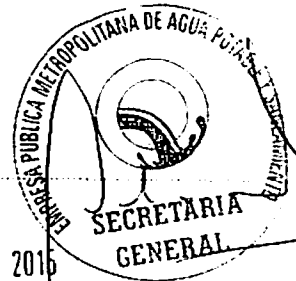


EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO CERTIFICO QUE ES COPIA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE

GERENTE TALENTO HUMANO

SITUACION PROPUESTA

Gerencia
Departamento
Unidad
Cargo



07 ENE 2016

ASUNTO

NOMBRAMIENTO, El Directorio de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento, en sesión llevada a efecto el 12 de junio de 2014, resolvió designar al Ingeniero Marco Antonio Cevallos Varea como Gerente General de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento, a partir de la fecha anteriormente indicada, de conformidad a lo establecido en el artículo 9, literal 13 de la Ley Orgánica de Empresas Públicas.

VTO. BUENO

Handwritten signature of Marco Antonio Cevallos Varea

Ing. Marco Antonio Cevallos Varea SERVIDOR

Handwritten signature of Carlos Arturo Orma P.

Dr. Carlos Arturo Orma P. GERENTE GEST. TALEN.HUMA (ENC.)



EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO CERTIFICO QUE ES COPIA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE

GERENCIA TALENTO HUMANO

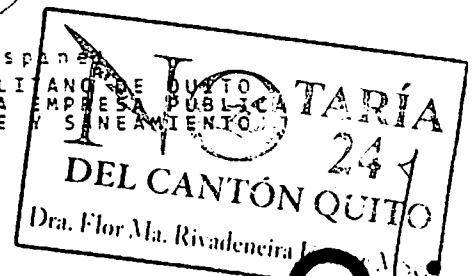
APROBADO POR

Handwritten signature of Mauricio Rodas Espinoza

Dr. Mauricio Rodas Espinoza ALCALDE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO PRESIDENTE DEL DIRECTORIO DE LA EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO



20 AGO 2014





0000017

REPÚBLICA DEL ECUADOR
DIRECCIÓN GENERAL DE REGISTRO CIVIL
IDENTIFICACIÓN Y REGISTRACIÓN

CEDULA DE CIUDADANIA
050129727-8




TECNOLOGIA 1964-05-02
NACIONALIDAD ECUATORIANA
SEXO M
ESTADO CIVIL Casado
NITIA
TIBÁU PONCE

INSTRUCCIÓN SUPERIOR
PROFESIÓN/OCCUPACIÓN EMPLEADO PRIVADO

APELLIDOS Y NOMBRES DEL PADRE CEVALLOS ANTONIO
APELLIDOS Y NOMBRES DE LA MADRE VAREA ANTONIA
LUGAR Y FECHA DE EMISIÓN QUITO 2011-05-19
FECHA DE EXPIRACIÓN 2021-05-19

V4117222


REPÚBLICA DEL ECUADOR
CONSEJO NACIONAL ELECTORAL CNE

CERTIFICADO DE VOTACIÓN
ELECCIONES SECCIONALES 23-FEB-2014

003
003 - 0118 0501297279
NÚMERO DE CERTIFICADO CÉDULA
CEVALLOS VAREA MARCO ANTONIO

PICHINCHA PROVINCIA CIRCUNSCRIPCIÓN 0
QUITO MAYOR ZONA
CANTÓN PARROQUIA 0

1) PRESIDENTE DE LA JUNTA



NOTARIA VIGÉSIMA CUARTA DE QUITO
Es fiel fotocopia del documento original que me
fue presentado y devuelto al interesado
Quito, a 20.ENE.2015.....

Dra. Flor Ma. Rivadeneira Jácome MSc. 
NOTARIA VIGÉSIMA CUARTA DE QUITO DEL CANTÓN QUITO

Ibarra, 1 de septiembre del 2.013

Señor Ingeniero
ALVARO FELIPE ANDRADE ROMO
 Presente.-

De mis consideraciones:

La Junta General Extraordinaria y Universal de Socios de la Sociedad Civil y Comercial "CONSTRUCTORA ANDRADE ASOCIADOS S.C.C.", reunida con fecha 30 de agosto del 2.013, en las oficinas de la Compañía, ubicadas en la calle Sucre No. 5-44, le ha elegido a usted, para el cargo de PRESIDENTE de la compañía, por un periodo de 2 años, contados a partir de la fecha de inscripción del presente nombramiento en el Registro Mercantil del cantón Ibarra.

Con tal calidad, le corresponderá a usted, ejercer la representación legal, judicial y extrajudicial de la Sociedad Civil y Comercial "CONSTRUCTORA ANDRADE ASOCIADOS S.C.C.", encontrándose investido de las facultades contenidas en el artículo 48 del Código de Procedimiento Civil y de lo dispuesto en los estatutos de la Compañía.

La Sociedad Civil y Comercial "CONSTRUCTORA ANDRADE ASOCIADOS S.C.C." se constituyó mediante escritura pública, otorgada en la Notaría Segunda del cantón Ibarra, a cargo del Dr. Carlos Proaño, el 2 de julio del 2.001, debidamente inscrita en el Registro Mercantil del cantón Ibarra, con fecha 21 de septiembre del 2.001, bajo la partida No. 218.

Sírvase aceptar este nombramiento al pie de la presente e inscribirlo en el Registro Mercantil del cantón Ibarra, para que surta efectos pertinentes.

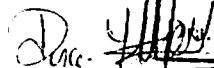
Atentamente,


DR. ANIBAL ANDRADE ROMO
 SECRETARIO AD-HOC

RAZON: Acepto el cargo de PRESIDENTE Y DE REPRESENTANTE LEGAL de la Sociedad Civil y Comercial "CONSTRUCTORA ANDRADE ASOCIADOS S.C.C.", en los términos que ha sido estipulado, en consecuencia de lo cual, suscribo el mismo, en la ciudad de Ibarra, el 1 de septiembre del 2.013.


ING. FELIPE ANDRADE ROMO
 Domicilio: Eleodoro Ayala No. 2-138
 Nacionalidad: Ecuatoriana
 C.C.1705900767

NOTARÍA VIGÉSIMA CUARTA DE QUITO
 Es fiel fotocopia del documento original que me ha sido presentado y devuelto al interesado
 Quito, a **20 ENE. 2015**..... DEL CANTÓN QUITO


 Dra. Flor Ma. Rivadeneira Jácome MSc.

Dra. Flor Ma. Rivadeneira Jácome MSc.
 NOTARÍA VIGÉSIMA CUARTA DE QUITO DEL CANTÓN QUITO

REGISTRO MERCANTIL DEL CANTÓN: IBARRA

RAZÓN DE INSCRIPCIÓN NOMBRAMIENTO

EN LA CIUDAD IBARRA, QUEDA INSCRITO EL ACTO/CONTRATO QUE SE PRESENTÓ EN ESTE REGISTRO, CUYO DETALLE SE MUESTRA A CONTINUACIÓN:

1. RAZÓN DE INSCRIPCIÓN DEL: NOMBRAMIENTO DE PRESIDENTE

NÚMERO DE REPERTORIO:	1705
FECHA DE INSCRIPCIÓN:	11/09/2013
NÚMERO DE INSCRIPCIÓN:	103
REGISTRO:	LIBRO DE NOMBRAMIENTOS

2. DATOS DEL NOMBRAMIENTO:

NATURALEZA DEL ACTO O CONTRATO:	NOMBRAMIENTO DE PRESIDENTE
AUTORIDAD NOMINADORA:	JUNTA GENERAL EXTRAORDINARIA UNIVERSAL DE SOCIOS
FECHA DE NOMBRAMIENTO:	01/09/2013
FECHA ACEPTACION:	01/09/2013
NOMBRE DE LA COMPAÑÍA:	CONSTRUCTORA ANDRADE ASOCIADOS S.C.C.
DOMICILIO DE LA COMPAÑÍA:	IBARRA

3. DATOS DE REPRESENTANTES:

Identificación	Nombres y Apellidos	Cargo	Plazo
1705900767	ANDRADE ROMO ALVARO FELIPE	PRESIDENTE	DOS AÑOS

4. DATOS ADICIONALES:

NO APLICA

CUALQUIER ENMENDADURA, ALTERACIÓN O MODIFICACIÓN AL TEXTO DE LA PRESENTE RAZÓN, LA INVALIDA. LOS CAMPOS QUE SE ENCUENTRAN EN BLANCO NO SON NECESARIOS PARA LA VALIDÉZ DEL PROCESO DE INSCRIPCIÓN, SEGÚN LA NORMATIVA VIGENTE.

FECHA DE EMISIÓN: IBARRA, A 12 DÍA(S) DEL MES DE SEPTIEMBRE DE 2013


DR. HENRY JUANITO OCAÑA MOLINA
REGISTRADOR MERCANTIL DEL CANTÓN IBARRA



Página 1 de 2

NOTARÍA VIGÉSIMA CUARTA DE QUITO
Es fiel fotocopia del documento original que me
fue presentado y devuelto al interesado

28 ENO 2015

N: 003060


Dra. Flor Ma. Rivadeneira Jácome MSc.
NOTARÍA VIGÉSIMA CUARTA DE QUITO DEL CANTÓN QUITO




0000020

0000009

REPÚBLICA DEL ECUADOR
DIRECCIÓN GENERAL DE REGISTRO CIVIL
IDENTIFICACIÓN Y CEDULACIÓN

N. 170590076-7

CÉDULA DE CIUDADANÍA
APELLIDOS Y NOMBRES
ANDRADE ROMO ALVARO FELIPE
LUGAR DE NACIMIENTO
PICHINCHA QUITO
BENALCAZAR
FECHA DE NACIMIENTO 1972-07-19
NACIONALIDAD ECUATORIANA
SEXO M
ESTADO CIVIL CASADO
SONIA TERAN BENITEZ

INSTRUCCIÓN SUPERIOR PROFESIÓN / OCUPACIÓN ING CIVIL E334312222

APELLIDOS Y NOMBRES DEL PADRE ANDRADE ANIBAL


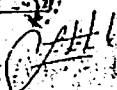
APELLIDOS Y NOMBRES DE LA MADRE ROMO MARCIA BEATRIZ

LUGAR Y FECHA DE EXPEDICIÓN QUITO 2014-03-13

FECHA DE EXPIRACIÓN 2024-03-13

COLECCIÓN

FECHA DEL FIRMAADO

REPÚBLICA DEL ECUADOR
CONSEJO NACIONAL ELECTORAL CNEI

CERTIFICADO DE VOTACIÓN
ELECCIONES SECCIONALES 23-FEB-2014



001

001 - 0105 1705900767

NÚMERO DE CERTIFICADO CÉDULA
ANDRADE ROMO ALVARO FELIPE

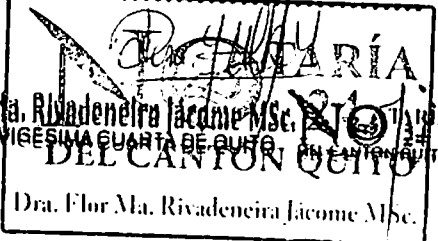
PICHINCHA PROVINIA RUMIPAMBA 1
QUITO RUMIPAMBA 3
CANTÓN PARRQUIA ZONA

EL PRESIDENTE DE LA JUNTA

NOTARÍA VIGÉSIMA CUARTA DE QUITO
Es fiel fotocopia del documento original que me fue presentado y devuelto al interesado
Quito, a 20 ENE. 2015

NOTARÍA
Dra. Flor Ma. Rivadeneira Jácome MSc.
NOTARÍA VIGÉSIMA CUARTA DE QUITO
DEL CANTÓN QUITO
Dra. Flor Ma. Rivadeneira Jácome MSc.



LICITACIÓN DE OBRAS LICO-EPMAPS-08-2014 "CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO ALCANTARILLADO NUEVO COLECTOR GUALAQUIZA, PARROQUIA LA CONCEPCIÓN"

1.85/

RESOLUCIÓN No.

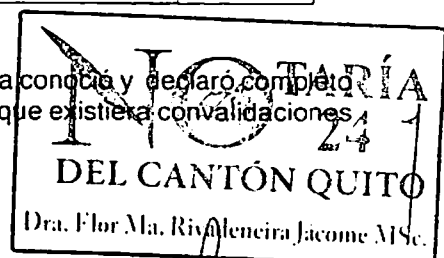
Ing. Marco Antonio Cevallos Varea
GERENTE GENERAL
EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE
AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

- Que, la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento, tiene entre sus objetivos institucionales, el diseñar, planificar, construir, mantener, operar y, en general, explotar la infraestructura de los sistemas para la captación, conducción, producción, distribución y comercialización de agua potable; la recolección y conducción de aguas lluvias; y, la recolección, conducción y tratamiento de aguas servidas etc., para lo cual se requiere realizar procesos de contratación de obras, bienes, servicios, y de consultoría;
- Que, la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública (LOSNC) y su Reglamento General regulan los procedimientos de contratación para la adquisición o arrendamiento de bienes, ejecución de obras y prestación de servicios, incluidos los de consultoría;
- Que, a través de la Resolución No. 248, de 17 de diciembre de 2013, se emitió el Reglamento de Procesos de Contratación de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento, sustituida el 14 de agosto de 2014, mediante Resolución Interna No. 95;
- Que, la Comisión Técnica de Obras (Licitación) de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento, en sesión de 30 de septiembre del 2014, de conformidad con el literal a) del artículo 21 "Responsabilidades", de la Resolución No. 248 de 17 de diciembre de 2013, aprobó en primera instancia los pliegos precontractuales del siguiente proceso de: LICITACIÓN DE OBRAS LICO-EPMAPS-08-2014, "CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO: ALCANTARILLADO NUEVO COLECTOR GUALAQUIZA, PARROQUIA LA CONCEPCIÓN", con un presupuesto referencial de USD 1'724 010,57, sin incluir IVA; y, un plazo de ejecución de 360 días;
- Que, el Gerente General de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento, en ejercicio de la atribución prevista en los artículos 20 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública (RGLOSNC), y 14 de la Resolución No. 248 de 17 de septiembre de 2013, mediante Resolución N° 126, de 02 de octubre del 2014, aprobó los pliegos para esta Licitación, publicándolos en el Portal Institucional del SERCOP, incluido el cronograma del proceso;
- Que, en sesión de 14 de octubre de 2014, la Comisión Técnica de Obras, aprobó el memorando No. 001-LICO-EPMAPS-08-2014, de 13 de octubre de 2014, preparado por la Subcomisión de Apoyo, que contiene las respuestas a las preguntas realizadas a los pliegos por parte de los proveedores a través del Portal Institucional del SERCOP, publicándose por ese mismo medio;
- Que, de conformidad con el artículo 53 del RGLOSNC, en sesión de 29 de octubre del 2014, efectuó la apertura de las ofertas presentadas y designó a la Subcomisión de Apoyo para el análisis de las ofertas;

CERTIFICO
QUE ES UNA COPIA DEL
ORIGINAL

No	NOMBRE COMPLETO DEL OFERENTE	INTEGRANTES DEL CONSORCIO (de ser el caso)	MONTO OFERTA DEL FORMULARIO IMPRESO QUE CONSTA EN EL PORTAL (USD)	MONTO OFERTA QUE CONSTA EN EL FORMULARIO No. 1.5 (USD)	PLAZO OFERTADO (DIAS)
1	CONSORCIO CASTRO & CASTRO (Por constituirse)	BUENO & CASTRO INGENIEROS ASOCIADOS CIA. LTDA	1.548.691,01	1.548.691,01	360
		CASTRO & CASTRO CONSTRUCTORA CIA. LTDA			
2	CONSTRUCTORA ANDRADE ASOCIADOS S.C.C.	NO APLICA	1.180.740,66	1.180.740,66	360
3	ING. MARCELO ANTONIO JOSÉ BATALLAS GARZÓN	NO APLICA	1.433.954,53	1.433.954,53	360
4	ING. FABIÁN OSWALDO GALLO ARROYO	NO APLICA	1.299.903,79	1.299.903,79	360
5	CONSORCIO CUEVA INGENIEROS (Por constituirse)	ING. WILSON HERNÁN CUEVA AGUILERA	1.803.071,45	1.803.071,45	360
		ING. DIEGO FERNANDO CUEVA ÁLVAREZ			
6	ING. GERMÁN RAÚL VALLEJO VALENCIA	NO APLICA	1.308.617,14	1.308.617,14	360
7	ING. JAIME ROBERTO CEVALLOS BAQUERO	NO APLICA	1.262.078,48	1.262.078,48	360
8	ING. MARCO HERNÁN BUENAÑO VINUEZA	NO APLICA	1.282.778,35	1.282.778,35	360
9	ING. DANIEL JACINTO AYALA GRANDA	NO APLICA	1.583.261,71	1.583.261,71	360
10	PATE C.A.	NO APLICA	1.618.735,06	1.618.735,06	360

Que, en sesión del 12 de noviembre del 2014, la Comisión Técnica ^{concluyó y declaró completo} el informe de análisis de las propuestas (Primera Fase), sin que existiera ^{ninguna} convalidación de errores de forma a ningún oferente;



Que, en sesión de 25 de noviembre del 2014, la Comisión Técnica de Obras conoció y aprobó el informe final de análisis de las ofertas presentadas en el presente proceso; por consiguiente se habilitaron a los siguientes oferentes por cumplir con los requisitos mínimos exigidos en los pliegos y no incurrir en observaciones de causales de rechazo:

1. CONSTRUCTORA ANDRADE ASOCIADOS S.C.C.
2. ING. MARCELO ANTONIO JOSÉ BATALLAS GARZÓN
3. ING. FABIÁN OSWALDO GALLO ARROYO
4. CONSORCIO CUEVA INGENIEROS (Por constituirse)
5. ING. JAIME ROBERTO CEVALLOS BAQUERO



De la misma manera se procedió a inhabilitar a las siguientes propuestas, por incurrir en causales de rechazo, según consta en el siguiente cuadro:

No.	OFERENTE	OBSERVACIONES
1	CONSORCIO CASTRO & CASTRO (Por constituirse)	<p>EN EL FORMULARIO 1.6 "ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS", NO CONSTA EL ANALISIS DEL RUBRO N° 17, " 01.003.4.29 EXCAVACIÓN ZANJA A MAQUINA H=2.76-3.99m (CONGLOMERADO)", POR LO QUE SU OFERTA, INCURRE EN CAUSAL DE RECHAZO DE CONFORMIDAD A LO ESTIPULADO EN LA SECCIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN NUMERAL 1.9 CAUSAS DE RECHAZO, SUBÍNDICE 1.9.1 DE LOS PLIEGOS.</p> <p>EN EL FORMULARIO 1.6 "ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS", EN LOS RUBROS N° 169 (PÁG. 267) "01.036.4.01 NIVELACIÓN POZO A POZO PARA CATASTRO-INCLUYE CALCULO LIBRETA Y DIBUJO PERFILES" Y 170 (PÁG. 268) "01.036.4.05 POLIGONO DE CALLES PARA CATASTRO" DENTRO DEL COMPONENTE MANO DE OBRA COLOCA PRACTICO EN LA RAMA DE TOPOGRAFIA CON UN SALARIO DE USD 3.37, INFERIOR AL MÍNIMO LEGAL VIGENTE DE USD\$ 3.38 DETERMINADO POR LA CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO, POR LO QUE SU OFERTA INCURRE EN CAUSAL DE RECHAZO DE CONFORMIDAD A LO ESTIPULADO EN LA SECCIÓN I DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN NUMERAL 1.9 CAUSAS DE RECHAZO, SUBÍNDICE 1.9.1 DE LOS PLIEGOS.</p>
2	ING. GERMAN RAUL VALLEJO VALENCIA	<p>EN EL FORMULARIO 1.6 "ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS", EN EL RUBRO 172 "ENSAYO DE COMPACTACION PROCTOR MODIFICADO EN LABORATORIO, EN EL COMPONENTE MANO DE OBRA CONSTA "ESTR OC C1 LABORATORISTA" CON UN SALARIO DE USD 3,21 INFERIOR AL MÍNIMO LEGAL VIGENTE DE USD. 3.38 DETERMINADO POR LA CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO, POR LO QUE SU OFERTA INCURRE EN CAUSAL DE RECHAZO DE CONFORMIDAD A LO ESTIPULADO EN LA SECCIÓN I DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN NUMERAL 1.9 CAUSAS DE RECHAZO, SUBÍNDICE 1.9.1 DE LOS PLIEGOS.</p>
3	ING. MARCO HERNÁN BUENAÑO VINUEZA	<p>EN EL FORMULARIO 1.9 "EXPERIENCIA DEL OFERENTE", (PAG. 249) DESCRIBE 3 OBRAS, EN LAS CUALES HA PARTICIPADO COMO SUPERINTENDENTE, EL MONTO DE LAS OBRAS NO ES IGUAL O SUPERIOR AL 80% DEL MONTO REFERENCIAL, POR LO QUE EL OFERENTE INCUMPLE CON LO SOLICITADO EN EL NUMERAL 4.1.4, EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL OFERENTE, POR LO QUE INCURRE EN CAUSAL DE RECHAZO DE CONFORMIDAD A LO ESTIPULADO EN LA SECCIÓN I DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN NUMERAL 1.9 CAUSAS DE RECHAZO, SUBÍNDICE 1.9.1 DE LOS PLIEGOS.</p>

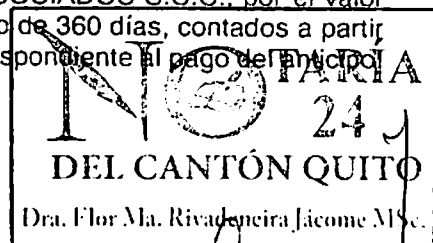
4	ING. DANIEL JACINTO AYALA GRANDA	DEL DOCUMENTO CALIFICACIÓN DE OFERTAS-LICITACIÓN (SERCOP), SE DESPRENDE QUE "El proveedor ayala granda daniel jacinto NO cumple con el porcentaje de participación nacional mínimo" POR LO QUE NO CUENTA CON LOS PARÁMETROS DE CALIFICACIÓN PARA SUBCONTRATACIÓN Y PARTICIPACIÓN ECUATORIANA EMITIDOS POR EL SERCOP, POR LO SU OFERTA INCURRE EN CAUSAL DE RECHAZO DE CONFORMIDAD AL ART. 6 DE LA RESOLUCIÓN RE-INCOP-2013-0095 DEL 26 DE JULIO DEL 2013.
5	PATE C.A.	EN EL FORMULARIO 1.9 "EXPERIENCIA DEL OFERENTE", PÁG 282, PRESENTA SEIS PROYECTOS PARA VALIDAR LA EXPERIENCIA DEL OFERENTE, DE LOS CUALES SE ESCOGIERON LAS 2 OBRAS SIMILARES DE MAYOR MONTO, SUMADOS ESTOS DOS PROYECTOS NO LLEGA A OBTENER EL 80% DEL PRESUPUESTO REFERENCIAL QUE ES REQUISITO MÍNIMO (USD. 1 379,208.46) , POR LO QUE SU OFERTA INCURRE EN CAUSAL DE RECHAZO DE CONFORMIDAD A LO ESTIPULADO EN LA SECCIÓN I DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACION NUMERAL 1.9 CAUSAS DE RECHAZO, SUBÍNDICE 1.9.1 DE LOS PLIEGOS.

Que, en cumplimiento a lo establecido en los pliegos y de acuerdo con el Cuadro N° 11 "Orden de Prelación Final de Oferentes Calificados" del informe de análisis de propuestas, en el que constan los resultados de los análisis de las ofertas participantes se indican los oferentes habilitados y calificados, que cumplen sustancialmente con los requisitos mínimos exigidos en los pliegos y obtuvieron los siguientes puntajes:

No.	OFERENTE	PUNTAJE TOTAL (Puntos)	VALOR OFERTADO (USD)	VALOR CORREGIDO (USD)	PLAZO OFERTADO (Días)
1	CONSTRUCTORA ANDRADE ASOCIADOS S.C.C.	99,98	1'180.740,66	-----	360
2	ING. JAIME ROBERTO CEVALLOS BAQUERO	96,07	1'262.078,48	-----	360
3	ING. FABIÁN OSWALDO GALLO ARROYO	94,02	1'299.903,79	1.299.888,90	360
4	ING. MARCELO ANTONIO JOSÉ BATALLAS GARZÓN	89,56	1'433.954,53	-----	360
5	CONSORCIO CUEVA INGENIEROS (Por constituirse)	79,90	1'803.071,45	-----	360

Que, con memorando No. CTO-LICO-056-2014, de 04 de diciembre del 2014, la Comisión Técnica, presentó a la Gerencia General el informe de recomendación de adjudicación del contrato correspondiente a la LICO-EPMAPS-08-2014, CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO: "ALCANTARILLADO NUEVO COLECTOR GUALIZA, PARROQUIA LA CONCEPCIÓN", a la CONSTRUCTORA ANDRADE ASOCIADOS S.C.C., por el valor ofertado de USD 1'180 740,66, sin incluir IVA, y un plazo de 360 días, contados a partir de la fecha que conste en la transferencia bancaria correspondiente al pago del anticipo.

WJ



En ejercicio de la atribución prevista en el Art. 32 de la LOSNCP, que prevé que: *"La máxima autoridad de la Institución de acuerdo al proceso a seguir en base al tipo de contratación, adjudicará el contrato, al oferente cuya propuesta represente el mejor costo,..."*, Art. 6, numeral 18, de la misma Ley, en concordancia con el Art. 12 del Reglamento de Procesos de Contratación de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento,

RESUELVE:

- ART. 1.- Adjudicar el contrato para la LICO-EPMAPS-08-2014, "CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO: "ALCANTARILLADO NUEVO COLECTOR GUALAQUIZA, PARROQUIA LA CONCEPCIÓN", a la CONSTRUCTORA ANDRADE ASOCIADOS S.C.C., por el valor ofertado de USD 1'180 740,66, (UN MILLÓN CIENTO OCHENTA MIL SETECIENTOS CUARENTA DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA CON 66/100 CENTAVOS), sin incluir IVA; y un plazo de 360 días, contados a partir de la fecha que conste en la transferencia bancaria correspondiente al anticipo, por haber cumplido con los requisitos mínimos, condiciones particulares y generales, ocupar el primer lugar en el orden de prelación de los oferentes habilitados, por cumplir con los parámetros establecidos en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, su Reglamento General; y ser conveniente a los intereses institucionales y del DMQ.
- ART. 2.- Notificar a la adjudicataria con esta Resolución, debiendo acudir a la Gerencia Jurídica, con el objeto de presentar los documentos habilitantes para la legalización del contrato.
- ART. 3.- Encargar a la Gerencia Jurídica la elaboración del respectivo contrato.
- ART. 4.- Disponer a Tesorería General, la recepción de las garantías correspondientes.
- ART. 5.- Que la Gerencia Financiera, cumpla lo dispuesto por el Art. 71 de la LOSNCP, en cuanto al pago del anticipo en el que no podrá exceder del término de treinta (30) días.
- ART. 6.- Encargar a la Secretaría de la Comisión Técnica de Obras, para que en coordinación con el Área Requirente y Tesorería (fecha de notificación del anticipo), ingresen al Portal Institucional del SERCOP, esta Resolución, y demás documentos relevantes del proceso precontractual, en virtud de lo previsto en el artículo 13 del RGLOSNCP, concordante con la Resolución No. 053 de 14 de octubre de 2011.

 CERTIFICO
QUE ES FIEL COPIA DEL
ORIGINAL

ART. 7.- Disponer a la Gerencia Técnica de Infraestructura, publique en el Portal Institucional del SERCOP, los documentos relevantes adicionales del proceso, de conformidad con la Resolución INCOP No. 053-2011, Arts. 2 "Fase Contractual y de Ejecución"; y, 6 "Ejecución de obras" de los Capítulos I y II, siendo obligatorio el uso de la herramienta informática para el seguimiento de la ejecución contractual con base a lo previsto en el Art. 1 de la Resolución No. INCOP-2013-080, de 14 de enero del 2013.

Dada en Quito, Distrito Metropolitano,

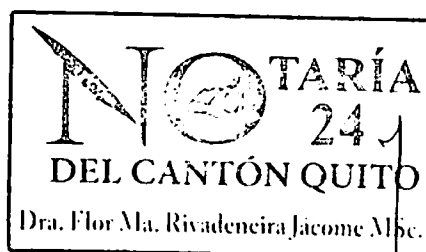
2014 DIC 17


Marco Antonio Cevallos Varea

GERENTE GENERAL

EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA
DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

ESPACIO EN BLANCO



Quito, 07 de Enero de 2015

CERTIFICACIÓN DE PARTIDA PRESUPUESTARIA

RS N ° 3200001595

El Departamento de Gestión Financiera de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento, certifica que en el presupuesto del año 2015 existe la asignación de partida y la disponibilidad de fondos presupuestarios, para atender este compromiso cuyo detalle es el siguiente:

OBSERVACIONES: NUEVO COLECTOR GUALAQUIZA, PARROQUIA PONCEANO.
ME EPMAPS-GT-2014-0492.
ACTUALIZACION DEL RS N 3200000728 SOLICITADO CON MEMORANDO EPMAPS-GJC-2015-005.

PARTIDA PRESUPUESTARIA: 750103

DENOMINACION: OBRAS DE ALCANTARILLADO

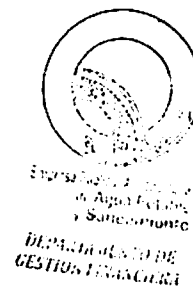
VALOR AÑO: 2015 USD \$ 650.000,00

VALOR PERIODOS FUTUROS: USD \$ 1.319.509,67

VALOR TOTAL: USD \$ 1.969.509,67 (UN MILLÓN NOVECIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS NUEVE CON SESENTA Y SIETE CENTAVOS INCLUYE IVA.)



GESTIÓN FINANCIERA



CERTIFICO
QUE ES FIEL COPIA DEL
ORIGINAL



NOTARÍA VIGÉSIMA CUARTA DE QUITO.- Conforme la petición inicial del Doctor Hernan Calisto M, Director provincial del Consejo de la Judicatura de Pichincha, según ACTA DE SORTEO DE ESCRITURAS DEL SECTOR PUBLICO NUMERO CERO CERO DOS SIETE GUIÓN P GUIÓN DOS MIL QUINCE con esta fecha y en mi registro de Escrituras Públicas, protocolizo EL CONTRATO DE CONSTRUCCION DEL PROYECTO; ALCANTARILLADO NUEVO COLECTOR GUALAQUISA PARROQUIA LA CONCEPCION CELEBRADO ENTRE LA EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANAMIENTO Y LA COMPAÑÍA CONSTRUCTORA ANDRADE ASOCIADOS S.C.C., que antecede; contenido en veinte y cinco fojas útiles, incluida la que contiene esta razón.- JL

Quito, 22 de enero del 2.015.

DRA. FLOR DE MARÍA RIVADENEIRA JÁCOME
NOTARIA VIGÉSIMA CUARTA DEL CANTÓN QUITO

RAZÓN: Se otorgó ante mi; en fe de ello confiero esta **PRIMERA COPIA CERTIFICADA DE LA PROTOCOLIZACIÓN**,; debidamente sellada y firmada en los mismos lugar y fecha de su celebración.-

DRA. FLOR DE MARÍA RIVADENEIRA JÁCOME
NOTARIA VIGÉSIMA CUARTA DEL CANTÓN QUITO



**Anexo 3. Plan de manejo ambiental del
proyecto: nuevo colector Gualaquiza,
parroquia La Concepción.**

Sistema Único de Información Ambiental



Fecha	Julio 2014
Código:	CII-02
Versión:	1.0
Elaborado Por	Especialistas Ambientales, CAN MAE.
Revisado Por	Coordinadores Dirección Nacional de Prevención de la Contaminación Ambiental.
Aprobado Por	Subsecretaría de Calidad Ambiental – MAE Dirección Nacional de Prevención de la Contaminación

1. PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL
PROYECTO:
“NUEVO COLECTOR GUALAQUIZA – PARQUE
BICENTENARIO, PARROQUIA LA CONCEPCIÓN”**

2. ACTIVIDAD ECONÓMICA.

Incluir el código CCNN
23.4.2.2.5

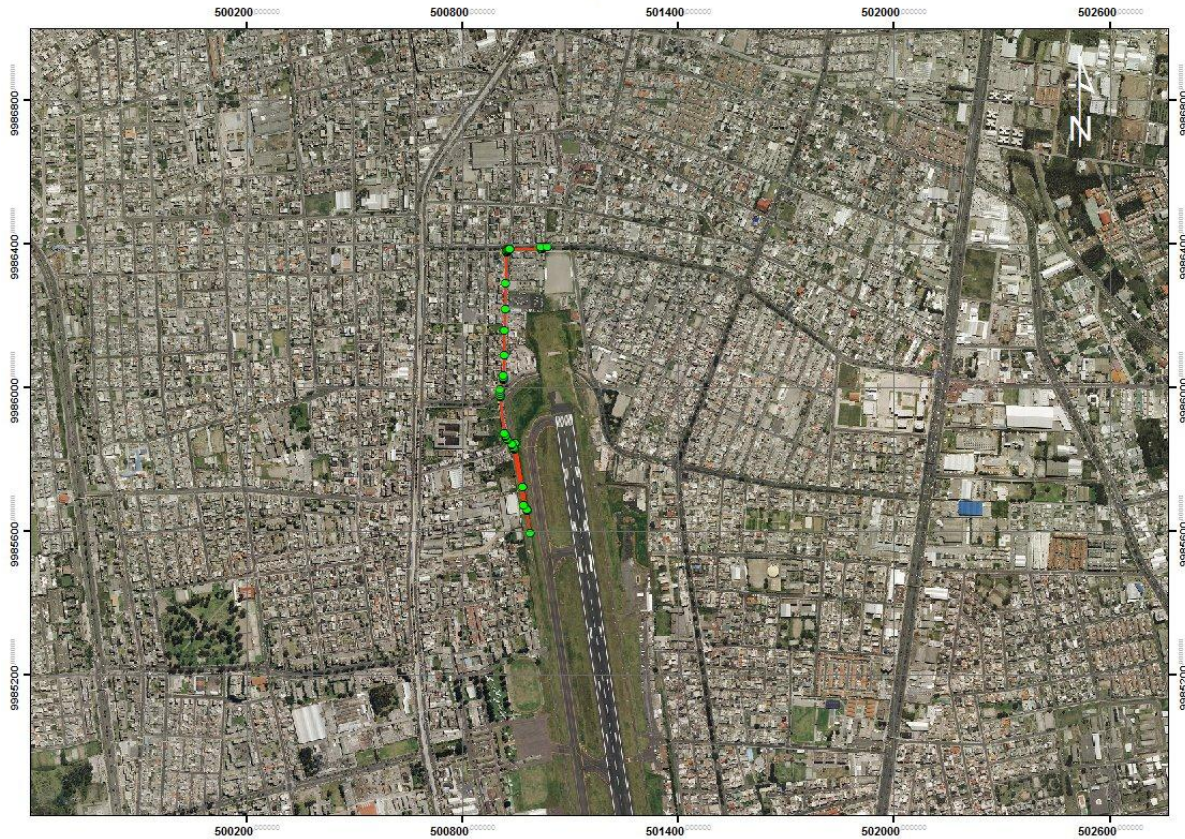
3. DATOS GENERALES.

Sistema de coordenadas UTM WGS84 Zona 17S.

Este (X):	Norte (Y):	Altitud: (msnm)
779224	9985842	ALTITUD DEL TERRENO COMPRENDIDO ENTRE: 2794 y 2820 m.s.n.m.
779244	9985722	
779244	9985722	
779255	9985656	
779255	9985656	
779266	9985593	
779255	9985660	
779246	9985670	
779220	9985825	
779219	9985829	
779217	9985833	
779215	9985836	
779213	9985840	
779202	9985852	
779199	9985856	
779197	9985860	
779195	9985864	
779194	9985869	
779180	9985971	
779180	9985976	
779180	9985981	
779181	9985986	
779182	9985991	
779190	9986018	
779191	9986022	
779191	9986026	
779191	9986030	
779193	9986088	
779194	9986157	
779196	9986217	
779198	9986287	
779200	9986373	
779200	9986374	
779200	9986376	
779201	9986377	
779202	9986379	
779203	9986380	
779205	9986381	
779206	9986382	
779208	9986382	
779210	9986382	

779294	9986382		
779296	9986382		
779297	9986383		
779299	9986383		
779300	9986384		
779301	9986385		
779303	9986388		
779295	9986388		
779312	9986388		
Estado del proyecto, obra o actividad:	Construcción: <input checked="" type="checkbox"/>	Operación: <input checked="" type="checkbox"/>	Cierre: <input type="checkbox"/> Abandono: <input type="checkbox"/>
Dirección del proyecto, obra o actividad: El proyecto contempla la construcción del sistema de alcantarillado en los barrios: PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO: “NUEVO COLECTOR GUALAQUIZA – PARQUE BICENTENARIO, PARROQUIA LA CONCEPCIÓN.”			
Cantón: Quito	Ciudad: Quito	Provincia: Pichincha	
Parroquia: Concepción Urbana: X Rural:	Zona no delimitada: SI	Periferia: NO	
Datos del Promotor: Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento del Distrito Metropolitano de Quito.			
Domicilio del promotor: Mariana de Jesús entre Alemania e Italia			
Correo electrónico: Pablo.Lloret@aguaquito.gob.ec		Teléfono: 2994400 – 5426	
CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA.			
Área del proyecto (ha o m2): 20 Ha	Infraestructura: Alcantarillado.- Redes, Conexiones Domiciliarias, Pozos de revisión y otros.		
Mapa del sitio: (Referenciado de acuerdo al Manual de Procedimientos para la elaboración de la Ficha Ambiental CII-03)			
Ubicación del Proyecto			

Colector La Concepción



AREA DE ESTUDIO Parroquia: Concepción,
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO: "NUEVO COLECTOR GUALAQUIZA – PARQUE BICENTENARIO,
PARROQUIA LA CONCEPCIÓN."

Nota: Las coordenadas que se visualizan en la grilla del mapa corresponden al sistema TM Quito - WGS84.

EQUIPOS Y ACCESORIOS PRINCIPALES A INSTALAR.

Accesorios: Para la fase de ampliación de la red de alcantarillado, la infraestructura a instalar es la siguiente:

1.- Tubería plástica alcantarillado d.n.i. de 300, 400 y 600 mm (246m) Uniones E-P	3.- Pozos de revisión tipo B1 10	5.-
2.- Conexiones domiciliarias 11	4.- Sumideros de calzada cerco/ rejilla HF. Cantidad: 4	6.-

Equipos (Construcción y Mantenimiento):

Se emplearan retroexcavadoras, bocats, apisonadoras, encofrados, equipos menores y otros, que se emplearan en la fase de construcción del proyecto.

En la fase de mantenimiento del proyecto se utilizaran equipos robotizados de observación dentro de la tubería, hidrosuccionadores, bombas, compresores y otros equipos menores para mantenimiento de los pozos de revisión y sumideros. Para daños en la tubería de ser necesario equipos para realizar excavaciones y la reparación de los daños.

DESCRIPCIÓN DE LA MATERIA PRIMA UTILIZADA.

Para la ejecución del proyecto:

“NUEVO COLECTOR GUALAQUIZA – PARQUE BICENTENARIO, PARROQUIA LA CONCEPCIÓN”

se requerirá el siguiente material:

- Para el proceso constructivo de la obra civil (pozos, sumideros, y conexiones domiciliarias)
 - Material pétreo
 - Hierro estructural (Acero de refuerzo 4200kg/cm²)
 - Cemento
 - Agua
 - Tuberías de PVC de 300 y 400 mm.
 - Uniones y piezas especiales en algunos puntos del trazado.
 - Tableros de madera para encofrado
 - Tableros metálicos o madera para apuntalamiento
 - Morteros e impermeabilización de paredes de hormigón con aditivos.
- Para la etapa de operación y mantenimiento de la obra construida
 - Material pétreo
 - Cemento
 - Agua
 - Tramos de tubería de PVC UE Alcantarillado
 - Madera para encofrado
 - Material para apuntalamiento o entibado
 - Agua residual

REQUERIMIENTO DE PERSONAL.

El personal requerido para las diferentes fases es el siguiente:

- Para la fase de Construcción

Aproximadamente 10 personas: residente de obra (ingeniero civil), topógrafo y ayudantes, (habrá personal especializado para los temas específicos de Ambiente y Seguridad Laboral), albañiles, peones, ayudantes y operador de retroexcavadora y equipos.

- Para la Fase de Operación y Mantenimiento

Para las actividades de limpieza y rehabilitación

La EPMAPS cuenta con un equipo de trabajo “cuadrillas” que se encuentran en cada Unidad Operativa de la EPMAPS en la denominada Unidad Operativa Zona Norte del Sistema de Alcantarillado, unidad a cargo de estos trabajos. El personal realiza actividades tendientes al mantenimiento de los componentes del sistema, controlando los aspectos de riesgos, roturas de tubería, daños en los pozos de revisión, sifones, alcantarillas, daños en la obra de descarga, fisura de estructuras.

- Para la actividad de inspección del estado de tuberías

Se emplean equipos autónomos (robots) que se desplazan a lo largo de las tuberías con el control de dos operadores desde la superficie.

ESPACIO FÍSICO PARA LA CONSTRUCCIÓN / IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO.

<p><u>Espacio físico (m2):</u> 246 m² (*), correspondientes al área de colocación de la tubería y a la colocación de protecciones en las zanjas, señalizaciones, cinta reflectiva, avisos informativos, rotulación y otros.</p>	<p><u>Consumo de agua:</u> Para la fabricación de hormigón y para la realización de las pruebas de estanqueidad de la tubería del sistema de alcantarillado. Se estima el empleo de 30 m³.</p>
<p><u>Tipo de terreno:</u> Las diferentes obras se construirán e instalarán sobre vías primarias y secundarias, las vías tienen pendientes que no son pronunciadas. Los terrenos aledaños son limo arenosos con capa orgánica fértil.</p>	<p><u>Consumo de energía eléctrica:</u> (30 kilovatios/mes) aproximadamente, energía eléctrica para el área de sitios de obra y bodegas.</p>
<p>Telefonía: Fija y móvil.</p>	<p>Acceso vehicular: camiones, camionetas maquinaria</p>

		pesada.
Facilidades de transporte: Transporte público		
Observaciones:		
ACUERDOS DE NEGOCIACIÓN DE TIERRAS.		
Alquiler: NO		Compra: No
Comunitarias: NO		Zonas restringidas: NO

(*) Cálculo de 246 m de longitud de tubería a instalar, multiplicado por 1 m de la zanja donde se colocará la tubería.

Observaciones:
Las redes de alcantarillado, pozos y sumideros se instalarán en vías públicas existentes.

DATOS GENERALES (COORDENADAS) DE LA ZONA DE IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO.

Sistema de coordenadas UTM WGS84 Zona 17S para la creación de un polígono de implantación.

Este (X): 779311	Norte (Y): 9986387	Altitud (msnm): 2794 y 2820 m.s.n.m.
Este (X): 779303	Norte (Y): 9986387	
Este (X): 779265	Norte (Y): 9985592	
Este (X): 779254	Norte (Y): 9985659	

4. MARCO LEGAL REFERENCIAL (máximo 1/2 página).

MARCO LEGAL	
Constitución Política de la República del Ecuador	Título I, de los Principios Fundamentales, artículo 3. Título II, artículo 14, 15 del Capítulo 2, de los "Derechos del buen vivir". Capítulo sexto, "Derechos de libertad", artículo 66. Capítulo séptimo de los "Derechos de la naturaleza" artículos 71, 72, 73. Título VI, Régimen de desarrollo, Capítulo 5 de los "Sectores estratégicos, servicios y empresas públicas", artículos 313, 316, 317. Título VII, del Régimen del Buen Vivir, Capítulo 2 de "Biodiversidad y recursos naturales" artículos 395, 396, 397, 398
LEY DE GESTIÓN AMBIENTAL	Capítulo II, artículos 19 y 20 Evaluación de Impacto Ambiental y del Control Ambiental de obras públicas, privadas o mixtas. El artículo 21 establece de los sistemas de manejo ambiental y artículo 23 que define los componentes de la evaluación de impacto ambiental.
TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACIÓN SECUNDARIA DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE	Que incluye: Anexos de agua, suelo, aire. Acuerdos Ministeriales N° 068 y 006: Reforma Libro VI, Título I: Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA). Acuerdo N° 161: Reforma al Libro VI: prevención y control de la contaminación por sustancias químicas peligrosas, desechos peligrosos y especiales. Acuerdo Ministerial 006 que reforma El Título I y IV del Libro VI Del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente

REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO	El objetivo de este reglamento es prevenir, disminuir o eliminar los riesgos del trabajo y el mejoramiento del ambiente laboral y en todo centro de trabajo.
REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS	Publicado en el Registro oficial N° 249, el 10 de enero de 2008, N° 174. Reglamenta las actividades, construcción y obras públicas en orden a prevenir riesgos de accidentes de trabajo que afectan a los trabajadores de esta actividad económica. Artículos 21 al 30, 38 relativos a instalaciones provisionales. Art. 41.- Excavación Art. 64, 65 relativo a levantamiento de cargas. CAPITULO VII: PROTECCION INDIVIDUAL, artículos 117, 118. CAPITULO VIII: SEÑALIZACION DE SEGURIDAD.
Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización	Impulsa procesos efectivos de autonomía, descentralización y desconcentración estableciendo un esquema ordenado de asignación de competencias para lograr un desarrollo territorial equilibrado con la gestión coordinada de todos los niveles de gobierno.
ORDENANZA METROPOLITANA No. 213 (404)	Sustitutiva del Título V, “Del Medio Ambiente” del Libro Segundo del Código Municipal. Capítulo III De La Contaminación Vehicular: Art. II.373.8 Vehículos sujetos a revisión vehicular
Ordenanza 332 Gestión Integral de Residuos Sólidos del DMQ	Subsección II: Recolección especial de escombros y otros: -Artículo N° 39. Recolección de escombros -Artículo N° 41: Obligación del productor (constructor) Subsección IV: Disposición final de residuos sólidos escombros y otros: -Artículo N° 62: Sitios de Recepción
Acuerdo Ministerial N°066 Instructivo al Reglamento de Aplicación de los Mecanismos de Participación Social establecido en el Decreto N°1040	-Artículos N°31: Realización de una reunión informativa para proyectos categoría II - Artículo N° 32: incluir en la ficha ambiental la documentación y respaldos para verificar los mecanismos de participación social.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO (máximo1 página).

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
La EMPAPS dentro de las políticas de ampliación del servicio de alcantarillado, diseñado, en función del índice de crecimiento demográfico de las poblaciones ha planificado construir el proyecto de “NUEVO COLECTOR GUALAQUIZA – PARQUE BICENTENARIO, PARROQUIA LA CONCEPCIÓN” que comprende:
<p>FASE CONSTRUCTIVA Se construirán: Bodega: Sera construida en un lugar adecuadamente seleccionado dentro del área del proyecto un espacio determinado para las bodegas del proyecto, el sitio determinado para las bodegas tendrá el espacio y las divisiones necesarias para poder acopiar los materiales de rápida utilización, tendrá la adecuada clasificación. Puede estar alojado dentro de una casa de hormigón que tenga el espacio suficiente y el área libre con palets y protecciones contra el agua y el sol. Los materiales serán acopiados y clasificados de acuerdo a su utilización, con la señalización y las seguridades necesarias y disponibles para una pronta disposición. Contarán con sanitario y lavabo cuyas descargas domesticas se realizan en fosas sépticas. Para tramos alejados se podrían instalara baños químicos con el adecuado tratamiento de las descargas.</p> <p>Redes de Alcantarillado: El proyecto comprende la complementación de redes de alcantarillado a sectores que</p>

actualmente no cuentan con este servicio, conectándose a los sistemas ya existentes en la zona. El proyecto comprende la construcción de una red de alcantarillado con la instalación de tuberías de PVC UE de alcantarillado en el diámetro de 300 400 Y 600 mm, en una longitud total de 246 metros.

Pozos de Revisión: Se instalarán 10 pozos de revisión Tipo B1 de varias alturas, los cuales se han diseñado cumpliendo los requerimientos de las normas de diseño, al inicio de tramos de cabecera, yen todo cambio de pendiente, dirección y sección.

Conexiones Domiciliarias: Se instalarán 11 cajas domiciliarias las mismas que se empatarán directamente desde un cajón de profundidad máxima de 1.5 m a la red matriz mediante tuberías con un ángulo horizontal entre 45º a 60º y una pendiente entre el 2% y 11%

Descarga: La descarga se realizará al colector San Carlos en el eje de la avenida de El Maestro.

FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se describen las actividades de las fases de operación y mantenimiento que se contemplan en el proyecto:

Operación:

Control de procesos: como parte de la planificación anual que mantiene la EPMAPS, para las redes del sistema de alcantarillado la operación consiste en verificar el buen funcionamiento de la red y sus estructuras de interconexión a la red existente con visitas periódicas de tipo predictivas.

Durante la fase de entrega provisional y definitiva (frecuencia semestral) el Contratista, conjuntamente con EPMAPS deberán realizar actividades periódicas de verificación de las estructuras y correcto funcionamiento de las redes nuevas.

Mantenimiento de la infraestructura instalada:

- *Redes del Sistema de Alcantarillado:* Entre las principales actividades se realizará la Empresa Pública será: limpieza de obstrucciones y taponamientos, revisión de roturas en la red y otros problemas generados por hundimientos, desniveles, erosión, alto tráfico vehicular, y otros, lo que se lleva a cabo con una frecuencia semestral o en atención especial en caso de emergencias, las que conllevan acción inmediata).
- *Insumos:* Vehículo hidrosuctionador, robot*, camioneta, volqueta, mangueras, compresor, camionetas, martillo neumático, compactador y herramienta menor, agua, y desinfectantes, transporte (camioneta, volqueta), herramientas menores, equipos de monitoreo de campo, equipos de seguridad industrial y desinfectantes para limpieza y desinfección de equipo utilizado.

*Las instalaciones de tubería tienen una vida útil de 25 años y se realizan pruebas iniciales para su buen funcionamiento.

Control de Calidad

- Para este caso, el control de calidad estará enfocado hacia la buena calidad y durabilidad de los materiales y estructuras construidas dentro de las redes de alcantarillado, considerando la fase de ampliación, operación y mantenimiento, y reparación.

Población beneficiada: 3000 habitantes

Plazo de ejecución: 360 días

Área de diseño: 20 hectáreas

6. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO: (utilizar el espacio necesario).

INTERACCIÓN EN EL PROCESO		
MATERIALES, INSUMOS, EQUIPOS	FASE DEL PROCESO	IMPACTOS POTENCIALES

FASE DE CONSTRUCCIÓN:		
<ul style="list-style-type: none"> - Tableros y postes de madera. - Hojas metálicas para cubierta provisional - aditivos. - Materiales de oficina, materiales para instalaciones eléctricas, agua, materiales para drenaje sanitario y pluvial. - Recipientes para residuos domésticos. - Herramienta manual 	-Instalación y operación de bodegas, oficinas y sitios de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> -Afectación visual -Contaminación del suelo -Contaminación del agua -Afectación a la calidad del aire.
<ul style="list-style-type: none"> - Retroexcavadora - Herramienta manual - Bomba de achique - Volquete, cobertor - Martillo neumático 	-Excavación y movimiento de tierras	<ul style="list-style-type: none"> -Afectación a la integridad física de obreros, trabajadores y transeúntes. -Afectación por ruido y vibraciones -Afectación a la calidad del suelo. -Afectación al agua de cauces cercanos. -Afectación visual -Contaminación de vías de acceso y al entorno
<ul style="list-style-type: none"> - Tubería de PVC, tierra, compactador, - Accesorios para uniones. - Herramienta manual - Concretera - Vibrador - Encofrado de madera o metálico - Material pétreo, agua, cemento, hierro 	-Instalación de tubería	<ul style="list-style-type: none"> -Afectación a la calidad del suelo. -Contaminación de vías de acceso, casas circundantes y del entorno. -Afectación a la integridad física de los trabajadores y transeúntes -Molestias a moradores y usuarios.
<ul style="list-style-type: none"> - Tierra, restos de madera de encofrado - Volqueta, cobertor, retroexcavadora. 	- Desalojo y transporte de escombros y residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> -Afectación a la calidad del aire. -Afectación al suelo y al agua. -Obstrucción de la circulación vehicular. -Afectación por ruido y vibraciones.
<ul style="list-style-type: none"> - Herramientas menores, volqueta. 	-Retiro de bodegas oficinas, limpieza del área intervenida	<ul style="list-style-type: none"> -Afectación visual -Reclamos de la comunidad
FASE DE MANTENIMIENTO:		
Labor de mantenimiento del Sistema a cargo de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento (Quito)		
<ul style="list-style-type: none"> -Vehículo hidrosuccionador, robot, volquetas, mangueras, compresor, camionetas, martillo neumático, compactador y herramienta menor, agua, y desinfectantes. 	Mantenimiento del sistema, reparación de redes y de la infraestructura instalada.	<ul style="list-style-type: none"> -Afección respiratoria al personal, Afectación a la calidad del aire, Afectación visual
FASE DE CIERRE O ABANDONO: (Se ha considerado lo relativo a la fase de cierre del proceso constructivo, por cuanto en estos proyectos no se contempla su abandono, sino únicamente su rehabilitación)		
<ul style="list-style-type: none"> -Vegetación, -Cemento, material pétreo -Agua, concretera 	-Reposición de accesos y lugares de maniobras en general	<ul style="list-style-type: none"> -Afectación a la movilidad de peatones y vehículos, -Generación de residuos, -Molestias a moradores y transeúntes.

** Especificado en el Manual de Ficha Ambiental – publicada en el Anexo N° 2 del Acuerdo 068

-Herramienta manual -Contenedores o recipientes -Vehículo.	-Retiro de oficina administrativa y bodega	-Afectación a la movilidad de peatones y vehículos, -Generación de residuos y material particulado, -Molestias a moradores y transeúntes.
-Materiales de limpieza, -Herramienta manual -Volqueta.	-Limpieza y ordenamiento del área intervenida y disposición final de escombros	-Afectación a la movilidad de peatones y vehículos, -Generación de residuos, -Molestias a moradores y transeúntes.

** Manual de Ficha Ambiental –Anexo N°2 Acuerdo Ministerial 068

7. DESCRIPCION DEL AREA DE IMPLANTACIÓN.

7.1 Área de implantación física (máximo 1 página).

Los criterios deben incluir:

- Región geográfica:

La ciudad de Quito se encuentra en un valle intermontano, rodeado por un relieve montañoso, conformado al Oeste por los volcanes Ruco y Guagua Pichincha, con alturas máximas de 4320 msnm y al Este las Lomas de Lumbisí- Batán - La Bota, con alturas máximas de 3 000 msnm, consideradas como levantamientos de tipo tectónico. El valle tiene una configuración alargada y estrecha, con un ancho medio de 6 Km.

El proyecto NUEVO COLECTOR GUALAQUIZA – PARQUE BICENTENARIO, PARROQUIA LA CONCEPCIÓN se desarrollará en la calle que lleva el mismo nombre, en la parroquia La Concepción, al Norte de la ciudad de Quito en la provincia de Pichincha

- Superficie del área de influencia

De acuerdo a los documentos técnicos de modelación y diseño del proyecto se determinó que el área de influencia de la zona del proyecto a servir es 20 ha.

- Altitud

El área de estudio, se desarrolla entre las altitudes 2794 y 2820 m.s.n.m

- Clima

El clima de la zona corresponde al clima subtropical de tierras altas; correspondiendo a la zona norte; donde es templado. El clima de Quito se divide en 2 estaciones o etapas; el invierno con un período de lluvias prolongado y una estación seca de cuatro meses donde se presentan las temperaturas más altas. Quito siempre tiene un clima templado con temperaturas que van desde los 10 a los 27 °C.

- Humedad Relativa

Es la cantidad de vapor de agua, expresada en porcentaje, presente en los estratos bajos de la atmósfera. En el comportamiento de la humedad relativa media en la región se observa cierto aumento con la altitud, así: Quito Aeropuerto – 73% (2794 msnm), Quito Observatorio - 76% (2820 msnm) y Ilobamba – 80% (3058 msnm.)

- Ocupación actual del área de implantación

La ocupación del área del proyecto se caracteriza por ser urbana - comercial en su mayoría.

- Geología,

Al norte fuera de la zona de estudio se encuentran los volcánicos indiferenciados; consisten predominantemente de piroclásticos con lavas de tipo andesítica porfirica. Los volcánicos indiferenciados se encuentran cubiertos por cangahua, aflorando únicamente en los flancos de la alta planicie de San Juan de Calderón y en el sector nor-oeste de Pomasqui.

Se encuentran en la parte occidental de la zona de estudio; están constituidos de lavas andesito-porfíricas de color gris claro a oscuro, los fenocristales son de plagioclasa, piroxeno monoclinico y ortorómbico, en algunas partes superiores es posible observar lava escoriácea en bloques. Puede distinguirse una fase piroclástica de clastos angulosos andesíticos. Las últimas erupciones del Guagua Pichincha han sido de tipo ácidas con efusiones predominantemente dacíticas.

- Hidrología, aire, ruido

Según Alulema/Maldonado (1.989), los acuíferos Centro y Norte de Quito corresponden a un solo acuífero, existiendo entre ellos una división hidrogeológica que por percolación o goteo se comunican entre sí y químicamente son iguales;, por lo tanto el proyecto estaría en el área de influencia estos acuíferos, cuyo nivel freático estaría aproximadamente a 7 m de profundidad. En relación a las fuentes superficiales no existen fuentes superficiales en la zona, pues está totalmente intervenida.

-Aire y ruido.

El Informe de la CORPAIRE determina que en la ciudad de Quito, la calidad del aire con relación a los contaminantes gaseoso CO, SO₂, NO₂ y O₃ y material particulado PM₁₀, no se registran excedencias a los límites máximos permisibles, siendo el problema principal la presencia de material particulado fino (PM_{2.5}) y partículas sedimentables.

El ruido ambiental para la zona donde se implantará el proyecto no es un problema , no se existen fuentes de emisiones de ruido significativas, excepto por la circulación de vehículos

7.2 Área de implantación biótica (máximo 1 página).

De acuerdo a la clasificación propuesta por Sierra et. al. (1999), la zona de estudio corresponde a las clasificaciones de Matorral Húmedo Montano los que se encuentran entre los valles relativamente húmedos entre los 2.000 y 3.000 msnm. Bosque Siempre verde montano alto (2900 – 3600 msnm). Ocupa las laderas bajas Orientales y Occidentales de las elevaciones que rodean la ciudad, en esta zona están entre otros las áreas de La Gasca, Armero, El Bosque, La Florida, La Pulida, Santa Anita, Mena del Hierro, Comité del Pueblo 2, Pisulí, Jaime Roldós, Altamira, San Gabriel, Granda Centeno, El Pinar, La Concepción, San Pedro Claver, Cotocollao, Baker, La Ofelia, Agua Clara, El Condado, Parcayacu, Pusuquí, etc.

Fuente.

Medio perceptual: El proyecto se desarrollará en la parroquia La Concepción, calle Gualaquiza, éste es un sector consolidado que cuenta con infraestructura vial de primer orden, existen varios negocios entre los que predomina la alimentación, venta de repuestos, tiendas de barrio y mecánicas.

7.3 Área de implantación social (máximo 1 página).

- Demografía

Según el estudio de población realizado para el diseño del proyecto, la parroquia la Concepción, en la zona comprendida a la calle Gualaquiza, tiene 2000 habitantes a la fecha y tendría una población de diseño de 3000 habitantes. En el sector actualmente todos los lotes que disponen de conexión al sistema de alcantarillado.

Fuente.

TRABAJOS DE CAMPO – ESTUDIOS BASICOS COMPLEMENTARIOS NUEVO COLECTOR GUALAQUIZA – PARQUE BICENTENARIO, PARROQUIA LA CONCEPCIÓN

- Descripción de los principales servicios (salud, alimentación, educación)

La infraestructura de la parroquia brinda todos los servicios requeridos por la población del sector, incluyendo salud, educación, luz, agua, teléfono, transporte público y servicios financieros.

Fuente.

TRABAJOS DE CAMPO – ESTUDIOS BASICOS COMPLEMENTARIOS NUEVO COLECTOR GUALAQUIZA – PARQUE BICENTENARIO, PARROQUIA LA CONCEPCIÓN

8. PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES

PRINCIPALES ASPECTOS / IMPACTOS AMBIENTALES.			
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	POSITIVO / NEGATIVO	ETAPA DEL PROYECTO
FASE DE CONSTRUCCION			
Generación de material particulado.	○ Afectación a la calidad del aire del área de influencia directa del proyecto, los moradores, transeúntes y operadores.	Negativo	Construcción
Generación de ruido y vibraciones.	○ Afectación a la tranquilidad de la población circundante.	Negativo	Construcción operación
Generación de escombros.	○ Afectación a la calidad del suelo y del agua de cauces cercanos ○ Afectación visual, paisajística. ○ Afectación al entorno natural y a la libre circulación de vehículos y peatones. ○ Riesgo de accidentes a transeúntes y trabajadores.	Negativo	Construcción, Operación y Mantenimiento
Generación de descargas líquidas (aguas grises o negras).	○ Afectación a la calidad del suelo, y del agua de cauces cercanos.	Negativo	Construcción
Generación de desechos domésticos.	○ Afectación a la calidad del suelo y del agua de cauces cercanos ○ Afectación visual, paisajística.		
Generación de residuos peligrosos (wypes, aceites y lubricantes usados, combustible, residuos de aditivos, pinturas, etc.)	○ Afectación a la calidad del suelo, y del agua de cauces cercanos.	Negativo	Construcción, Operación y Mantenimiento
Acopio inadecuado de materiales para la construcción, escombros y basura.	○ Afectación a la calidad del suelo y agua, por arrastre de material y dispersión de material particulado, afectación al entorno natural y a la libre circulación de vehículos y peatones.	Negativo	Construcción, Operación y Mantenimiento
Uso incorrecto de herramientas menores, operación inadecuada de maquinaria y equipos.	○ Afectación a la integridad física de los trabajadores.	Negativo	Construcción- Operación
Inobservancia de metodología constructiva (movimiento de tierras, inestabilidad de taludes en zanjas y laderas)	○ Afectación a la integridad física de los trabajadores, transeúntes y moradores. ○ Reclamos de la comunidad.	Negativo	Construcción- Operación
Manipulación inadecuada de hidrocarburos.	○ Afectación a la calidad del agua, suelo. ○ Afectación a la integridad física de los trabajadores.	Negativo	Construcción, Mantenimiento
Inobservancia de las instalaciones y servicios básicos, accesos y circulación vehicular existentes.	○ Daño de la infraestructura de servicios existente ○ Molestias a moradores y usuarios ○ Pérdidas económicas	Negativo	Construcción, Operación y Mantenimiento
Rehabilitación de áreas afectadas: reposición de capas de coberturas afectadas, (rodadura, aceras bordillos, gradas y vegetal), reposición de servicios básicos e infraestructura.	○ Recuperación del entorno y aceptación por parte de la comunidad.	Positivo	Fase de cierre y mantenimiento.
Obstrucción de la libre circulación de peatones y vehículos movilidad	○ Afectación a las actividades socio económico de la población adyacente al área de implantación del proyecto	Negativo	Construcción, Operación y Mantenimiento
○ Intervención en vestigios arqueológicos	○ Afectación al patrimonio cultural	Negativo	Construcción
○ Perspectiva visual del entorno.	○ Afectación al entorno natural y a la libre circulación de vehículos y peatones.	Negativo	Construcción, Operación y Mantenimiento
FASE DE OPERACIÓN			

Operación global del sistema	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mantenimiento de conexiones, dotación de servicio de saneamiento. ○ Mejoramiento de la calidad de vida de moradores y usuarios. 	Positivo	Fase de Operación y Mantenimiento
Inobservancia de procedimientos para el mantenimiento de los diferentes componentes del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Afectación a la salud de los trabajadores y de la comunidad 	Negativo	Operación



9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

9.1 Plan de Prevención y Mitigación de Impactos.

PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS					
<p>OBJETIVOS: Prevenir o mitigar impactos negativos producidos por: Generación de material particulado, Generación de residuos desechos sólidos y líquidos y emisiones de ruido y vibración. Estas medidas deben ser aplicables y factibles de ser implementadas por el personal que desarrolla el proyecto con los recursos y logística necesaria en la obra.</p> <p>LUGAR DE APLICACIÓN: Frentes de obra, bodegas y oficinas.</p> <p>RESPONSABLE: EPMAPS . Contratista</p>					PPM-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Generación de material particulado	Contaminación de vías de acceso, casas del sector, moradores, transeúntes, y trabajadores.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Humedecer el terreno con un sistema de rociadores de agua de modo uniforme, para el control del polvo. El cual se realizará dependiendo de las condiciones climáticas. ○ Usar lonas sobre las volquetas de transporte del material de cobertura a fin de evitar polvo en el sector. ○ Almacenar y cubrir con lonas de plástico el material de construcción. 	No hay reclamos de la comunidad.	Fotografías / Registro de Supervisión / Libro de Obra.	12
Generación de ruido y vibración.	Alteración a la calidad de vida de los moradores, transeúntes y personal en obra	<ul style="list-style-type: none"> ○ Determinar horarios y tiempos de operación de la maquinaria que origina ruido a fin de evitar intensidades sonoras concentradas en tiempos prolongados que afecten a la población aledaña. 	Cumplimiento del cronograma aprobado	Cronograma de obra aprobado.	12
Generación de escombros.	Afectación a la calidad del suelo y del agua de cauces cercanos Afectación visual, paisajística. Afectación al entorno natural y a la libre circulación de vehículos y peatones. Riesgo de accidentes a transeúntes y trabajadores.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Apilar y proteger el material removido por las excavaciones y movimientos de tierra, evitar su erosión y dispersión en caso de lluvias y vientos, cuando este vaya ser utilizado posterior en el relleno de la zanja. ○ El material sobrante de esta actividad se dispondrá en un área en el mismo terreno cubierto con lonas, este sitio deberá estado alejado de los frentes de obra, para su posterior entrega a una escombrera autorizada dentro del Distrito Metropolitano de Quito (EPMMP). 	No hay afectaciones a ningún factor ambiental	Certificado o registro de entrega a la escombrera.	12
Generación de agua grises o negras.	Afectación a la calidad del suelo, y del agua de cauces cercanos.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Para la disposición de los derechos biológicos de los trabajadores en los frentes de trabajo, se deberá instalar baños adecuados conectados al sistema existente. ○ En caso de no existir alcantarillado en la zona habilitar fosa séptica temporal, la misma que deberá ser inertizada con cal al cerrar el proyecto. 	Nº de baterías sanitarias en obra / cada 25 trabajadores	Fotografías / Contrato de arrendamiento de oficina o baterías sanitarias móviles.	12



Generación de desechos domésticos.	Afectación a la calidad del suelo y del agua de cauces cercanos visual, paisajística.	<ul style="list-style-type: none"> Los desechos comunes generados por los trabajadores deberán ser entregados a un gestor de residuos o en su caso entregarlos a la Empresa Pública Metropolitana de Aseo (EPMASEO), sujetándose a los horarios y sitios establecidos. 	Áreas, limpias y ordenadas	Fotografías	12
Acopio inadecuado de materiales para la construcción.	Afectación a la calidad del suelo y agua, por arrastre de material	<ul style="list-style-type: none"> Acopio adecuado de material para la construcción: como arena, ripio y tubería, protegido mediante tablonces, lonas y sacos de yute con tierra. 	Áreas limpias y ordenadas	Fotografías	12
Manipulación inadecuada de hidrocarburos.	Afectación a la calidad del agua, suelo. Afectación a la integridad física de los trabajadores.	<ul style="list-style-type: none"> Queda prohibido el almacenamiento de combustible en el área del proyecto. Queda prohibido realizar labores de mantenimiento de maquinaria u equipos dentro del área del proyecto. El mantenimiento se realizará en talleres que cuenten con el respectivo permiso ambiental 	Bodegas libres de combustibles y lubricantes	Fotografías	12
Desbroce innecesario de vegetación	Afectación al entorno natural y a la libre circulación de vehículos y peatones.	<ul style="list-style-type: none"> Se deberá evitar en lo posible la afectación o destrucción innecesaria de la cubierta vegetal, la tala de árboles y la excavación fuera del área ocupada directamente por las tuberías, cámaras y obras complementarias. En caso de afectación, se deberá restituir las condiciones que tenían estas áreas antes de la construcción. 	Zonas vegetales preservadas	Fotografías antes y después.	10
		<ul style="list-style-type: none"> Cuando se requiera se deberá mejorar las áreas adyacentes al proyecto con la siembra de plantas típicas del sector, se remitirá al programa de rehabilitación del área afectada 	Superficie afectada por la obra / superficie restituida	Fotografías/Registro de mantenimiento/ Registro de Supervisión/informes.	10
Intervención en vestigios arqueológicos	Afectación al patrimonio cultural	<ul style="list-style-type: none"> Suspensión inmediata de la obra e informe al Instituto de Patrimonio Cultural (INPC). 	No se afecta al patrimonio natural	Fotografías, comunicación e informe recibidos en la INPC.	10



9.2 Plan de Manejo de Desechos.

PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS					
<p>OBJETIVOS: Identificar los tipos de desechos generados durante cada una de las actividades del proyecto y establecer los procedimientos para su manejo, priorizando las acciones que promuevan la reducción en la fuente, selección, reciclaje y reúso de los desechos asegurando una adecuada disposición.</p> <p>LUGAR DE APLICACIÓN: Frentes de obra NUEVO COLECTOR GUALAQUIZA – PARQUE BICENTENARIO, PARROQUIA LA CONCEPCIÓN.</p> <p>RESPONSABLE: EPMAPS . Contratista</p>					PMD-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Generación de residuos peligrosos (wypes producto de limpieza de superficies aceitosas, , residuos de aditivos, pinturas, etc.)	Afectación a la calidad del suelo, y del agua de cauces cercanos.	<ul style="list-style-type: none"> - Contar con (herramienta manual, escobas, material absorbente, aserrín, arena, etc.). - Los wypes, sucios disponerlos en canecas o tambores plásticos herméticos y debidamente identificado. - Estos deberán ser almacenados temporalmente en sitios destinados para el efecto Estos residuos peligrosos deberán ser entregados a un gestor ambiental autorizado para su disposición final, y obtener el certificado de disposición final. 	No. De entregas realizadas al gestor cumpliendo las medidas del PM de Residuos	Fotografías Registro de entrega/recepción a gestor.	12
Generación de residuos domésticos.	Afectación a la salubridad de la zona. Afectación visual	<ul style="list-style-type: none"> - Almacenar los residuos domésticos generados por las actividades humanas de los trabajadores de la obra, en recipientes con tapas. - Clasificar los residuos domésticos en orgánicos e inorgánicos. - Entregar a los vehículos recolectores municipales, en caso contrario se deberán transportar a sitios donde exista el servicio de recolección. 	Entregas realizadas al recolector municipal	Fotografías	12
Generación de escombros.	Afectación a la calidad del suelo y del agua de cauces cercanos Afectación visual. Afectación a la libre circulación de vehículos y peatones.	<ul style="list-style-type: none"> - Almacenar temporalmente los escombros en un sitio destinado para el efecto, para su posterior disposición final en escombreras autorizadas. - Desalojar en volquetas cubiertas con lonas y con la señalización correspondiente, hacia las escombreras autorizadas. - Observar el Procedimiento establecido para el Manejo de Residuos IHAS-03-02-640/446-01/446-21 . Sistema Integrado de Gestión 	Número de entregas realizadas cumpliendo el procedimiento IHAS-03-02-640/446-01/446-21	Fotografías Registro de entrega/recepción	12



Generación de descargas líquidas (aguas grises o negras).	Afectación a la calidad del suelo, y del agua de cauces cercanos.	- Disponer facilidades sanitarias en el área del proyecto, las mismas que deben contar con conexión al alcantarillado existente. - En caso de no existir alcantarillado en la zona habilitar fosa séptica temporal, la misma que deberá ser inertizada con cal al cerrar el proyecto.	Descarga a la red de alcantarillado o fosa séptica	Fotografías	12
Inobservancia de procedimientos para el mantenimiento de los diferentes componentes del proyecto.	Afectación a la salud de los trabajadores y la comunidad	- Cumplir con los planes y labores de mantenimiento de los componentes del proyecto, conforme los procedimientos establecidos - Cumplir los cronogramas de mantenimiento establecidos para el proyecto	Proyecto operativo en todas sus fases	Presentación de registros de seguimiento	Durante la vida del proyecto

9.3 Plan de Comunicación, Capacitación y Educación Ambiental.

PLAN DE COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL					
OBJETIVOS: Disponer de un plan documentado y actualizado que incluya la comunicación, educación y capacitación periódica al personal de los proyectos. Desarrollar procesos de capacitación que generen conciencia ambiental y responsabilidad pública en el personal que labora en los proyectos, encaminados a temas de salud, seguridad industrial, manejo de desechos peligrosos y situaciones de emergencia LUGAR DE APLICACIÓN: Frentes de obra NUEVO COLECTOR GUALAQUIZA – PARQUE BICENTENARIO, PARROQUIA LA CONCEPCIÓN. RESPONSABLE: EPMAPS . Contratista					PCC-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
- Inobservancia y omisión de los lineamientos de difusión y comunicación a la comunidad.	Conflicto entre los moradores y la Empresa.	- Efectuar reuniones informativas con la comunidad para socializar las obras que serán ejecutadas, sus riesgos, medidas de prevención, mitigación, rehabilitación y contingencias, beneficios, y para receptor información y/o sugerencias. - Charlas sobre las políticas de la empresa en materia de relaciones comunitarias.	Número de sugerencias recibidas	Registro Fotográfico /Registro de asistencia - Volantes informativos	1
- Omisión de la difusión lineamientos de normas de seguridad, ambiente	Afectación a la integridad física de los obreros, y a la calidad del entorno	- Realizar charlas de seguridad industrial, sensibilización ambiental y riesgos. Se deberá realizar inducciones permanentes al personal nuevo. - Realizar charla al personal de obra sobre primeros auxilios. - Taller sobre el uso correcto de equipos de protección individual y colectiva	Número de charlas	Registro fotográfico /Registro de asistencia	Durante la vida del proyecto



9.4 Plan de Relaciones Comunitarias.

PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS					
OBJETIVOS: Mantener relaciones cordiales con la comunidad. Crear lazos de respeto y cordialidad a fin de mantener buena comunicación con la población aledaña al proyecto LUGAR DE APLICACIÓN: Frentes de obra NUEVO COLECTOR GUALAQUIZA – PARQUE BICENTENARIO, PARROQUIA LA CONCEPCIÓN. RESPONSABLE: EPMAPS . Contratista					PRC-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Todos los aspectos ambientales determinados en el proyecto.	Molestias a los moradores del área de influencia directa del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener relaciones cordiales con la comunidad. - Designar un responsable del Relacionamiento Comunitario - Establecer una comunicación permanente durante el desarrollo de la obra, con la población del área de influencia. 	Número de acercamientos con la comunidad.	<ul style="list-style-type: none"> - Actas de reuniones - Registro Fotográfico o Medios electrónicos. 	12 / Durante la vida del proyecto



9.5 Plan de Contingencias.

PLAN DE CONTINGENCIAS					
OBJETIVOS: El objetivo de este plan es responder inmediata y eficazmente a un evento que pueda causar algún daño o emergencia ambiental que podría ocurrir durante el desarrollo de las actividades del Proyecto. LUGAR DE APLICACIÓN: Frentes de obra en NUEVO COLECTOR GUALAQUIZA – PARQUE BICENTENARIO, PARROQUIA LA CONCEPCIÓN.					PDC-01
RESPONSABLE: EPMAPS . Contratista					
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
- Inobservancia de especificaciones técnicas de construcción y normas de seguridad.	Afectación a la integridad física de los trabajadores y de equipos y maquinaria	- Aplicar las especificaciones técnicas de construcción, de la EPMAPS. - Aplicar el manual de seguridad industrial vigente, de la EPMAPS (Código: M-02). En caso de contingencias aplicar los protocolos establecidos por la Empresa en el Procedimiento P 751/447-01.	Número de eventos.	Registro fotográfico. Manual de seguridad industrial.	12
- Derrame accidental de combustible por avería de tanque de combustible de maquinaria		Al existir un derrame de combustible, este debe confinarse construyendo un borde alrededor del derrame, con material absorbente (aserrín, arena, etc.). Retirar el material absorbente introduciéndolo en los contenedores adecuados, como tanques metálicos. Si el derrame de combustibles está próximo a un sumidero que comunica con la alcantarilla, se protegerá igualmente el mismo, con un borde absorbente. Entregar a un gestor los desechos producidos por el uso del material absorbente como aserrín, arena, etc. Al existir un derrame de productos químicos, la sustancia se debe barrer y con el equipo de seguridad necesario, se procederá a trasvasar el producto vertido a otro recipiente. En un lugar visible debe constar la información sobre los procedimientos para manejar fugas, derrames, escapes de los productos químicos y a quién se debe llamar en caso de emergencia para obtener información médica y técnica. Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro). No tocar ni caminar sobre el material			12



		<p>derramado. Evitar que flujos de agua entren en contacto con el material derramado. Almacenar este residuo en el sitio destinado para el efecto y proceder según el Programa de manejo de desechos. Comunicar al fiscalizador y/o supervisor SARC, quien a su vez a través de la Gerencia de Ambiente informará a la autoridad ambiental responsable correspondiente. Se deberá informar mediante un informe preliminar de la situación de emergencia, en un plazo no mayor a veinticuatro horas a partir del momento de producido el evento emergente. Poner en marcha, de manera inmediata, los planes diseñados para el efecto. Presentar, en un plazo no mayor a setenta y dos horas, un informe detallado sobre las causas de la emergencia, las medidas tomadas para mitigar el impacto sobre el ambiente y el plan de trabajo para prevenir y corregir la falla.</p>			
- Inobservancia de procedimientos para el mantenimiento de los diferentes componentes del proyecto.	Afectación a la salud de los trabajadores y la comunidad	<ul style="list-style-type: none"> - Cumplir con los planes y labores de mantenimiento establecidos para el proyecto - Cumplir los cronogramas de mantenimiento establecidos para el proyecto - Cumplir con los procedimientos de seguridad y salud 	Proyecto operativo en todas sus fases	Presentación de registros de seguimiento	Durante la vida del proyecto

9.6 Plan de Seguridad y Salud Ocupacional.

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL					
<p>OBJETIVOS: Identificar los requerimientos de salud ocupacional y seguridad industrial necesarios para la ejecución de las distintas actividades de los proyectos de redes de agua potable.</p> <p>LUGAR DE APLICACIÓN: Frentes de obra NUEVO COLECTOR GUALAQUIZA – PARQUE BICENTENARIO, PARROQUIA LA CONCEPCIÓN.</p> <p>RESPONSABLE: EPMAPS . Contratista</p>					PSS-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)



Empresa Pública
Metropolitana
de Agua Potable
y Saneamiento

<p>Inobservancia de metodología constructiva (movimiento de tierras, Inestabilidad de taludes en zanjas y laderas)</p>	<p>Afectación a la integridad física de los trabajadores y de equipos y maquinaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se colocarán los pasos peatonales necesarios debidamente señalizados para los usuarios de la comunidad donde está localizada la obra. - Se prohibirá ingreso de personas ajenas a la obra, excepto a las autoridades de control. Los visitantes autorizados, proveedores y autoridades de control, para ingresar a la obra portarán el respectivo casco de seguridad. - En el caso de obras públicas urbanas y rurales la Empresa Pública informará a la ciudadanía sobre la obra, su duración e implementará la señalización y demás medidas de seguridad para el tránsito de personas y vehículos. - La profundidad máxima de entibamiento o contención será de 1,50 m, para excavaciones en zanjas con taludes no estables. - Para zanjas con profundidades mayores a 1,50m, y las franjas de entibado conforme se avance con la excavación, se realizaran en máximo 1,50m tanto en longitud como en profundidad - Si durante la excavación se determina suelos de mala calidad, se procederá a su entibación, de forma continua, conjuntamente con la extracción de tierras. - En zanjas donde hay corrientes subterráneas, el entibamiento llegará hasta el fondo de las mismas. - En excavaciones por medios mecánicos en suelos con taludes no estables y de profundidad superior a 1,50 metros se prohíbe la entrada de personas. El entibado de dichas excavaciones se deberá efectuar desde el exterior, de tal manera que los trabajadores no tengan que penetrar en la excavación. - En las excavaciones deben despejarse de las paredes y el borde bloques y/o piedras cuya caída pudiera provocar accidentes. El material despejado debe depositarse a 1 metro como mínimo del borde de la excavación. - Se prohíbe el paso de vehículos o la situación de cargas estáticas o dinámicas en las proximidades del talud, a una distancia inferior a la profundidad de la excavación, salvo en los casos en que se adopten sistemas eficaces de contención. 	<p>Numero de reportes</p>	<p>Registro fotográfico</p> <p>Registro de entrega recepción de EPI a los trabajadores.</p> <p>Registro de asistencia</p>	<p>12 / Durante las actividades de mantenimiento del proyecto</p>
--	--	---	---------------------------	---	--



Empresa Pública
Metropolitana
de Agua Potable
y Saneamiento

<p>Uso incorrecto de herramientas menores, operación inadecuada de maquinaria y equipos.</p>	<p>Afectación a la integridad física de los trabajadores.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Se deberá entregar el EPI correspondiente a la actividad de cada trabajador y verificar su buen uso (ropa y equipo de trabajo, línea de vida, arnés, etc.), cuyas características dependerán de la necesidad particular de los puestos de trabajo.- Instalar rótulos de advertencia o prevención de riesgos a lo largo de toda la obra.- Abandonar el sitio de trabajo en caso de precipitaciones intensas.- Realizar charla para el manejo, utilización y precaución sobre el uso de herramientas, maquinarias y equipos de construcción se deberá seguir los lineamientos establecidos en el Reglamento de Seguridad para la Construcción y Obras Públicas.- Para trabajos de soldadura y corte deberán realizarse en lugares ventilados.- Todos los elementos de las instalaciones eléctricas deberán ser instalados fijamente en la parte sólida de la estructura.- Todo circuito de energía eléctrica deberá contar con caja de control central que interrumpa el paso de la corriente de los conductores, en caso de emergencias.- Se deberá rotular toda la toma de corriente eléctrica, indicando claramente la tensión de alimentación y su función.- Los electricistas dispondrán de herramientas adecuadas, en número suficiente y de equipo de protección personal como: guantes, alfombras y mantas aislantes.- Se colocarán barreras o cortinas portátiles en la zona del proyecto que requieran con la finalidad de evitar la contaminación por radiación UV, a las áreas vecinas.	<p>Número de incidentes reportados.</p>	<p>Registro de entrega recepción de EPI a los trabajadores.</p> <p>Registro fotográfico</p> <p>Libro de obra</p> <p>Registro de asistencia</p>	
--	---	--	---	--	--



		<ul style="list-style-type: none"> - Para todo trabajo de soldadura y corte se suministrará a los trabajadores, equipos para proteger las vías respiratorias, a menos que se disponga de algún dispositivo que elimine. - El contratista deberá proveer a sus trabajadores y sin costo los EPI 			
Omisión a las normas de señalización y de contratación del personal de la obra.	Afectación a la integridad física de los trabajadores.	<ul style="list-style-type: none"> - Se deberá colocar señalización preventiva, prohibida e informativa. - Utilizar conos para indicar el lugar de maniobras y operaciones. - Utilizar cintas de seguridad reflexiva y vallas de seguridad para confinar el lugar de maniobras y operaciones. - Todos los elementos para una adecuada señalética serán proporcionados por el contratista de la obra en el caso de interrupciones imprevistas en las vías públicas. 	Numero de rótulos instalados	Registro fotográfico	12 / Durante las actividades de mantenimiento del proyecto
Omisión a las normas de contratación de personal de la obra.	Afectación a la integridad física de los trabajadores.	<ul style="list-style-type: none"> - Se deberá afiliar a todos los trabajadores al IESS. 	Numero de afiliaciones al IESS.	Planillas pagadas al IESS.	12
Inobservancia de procedimientos para las labores de mantenimiento de los componentes del proyecto	Afectación al suelo donde está ubicado el sistema de tratamiento de aguas residuales. Emisión de olores.	<ul style="list-style-type: none"> - Cumplir la frecuencia de los planes de operación, mantenimiento y control de calidad para los diferentes componentes del sistema de tratamiento de aguas residuales y para la sistema de alcantarillado construido 	Actividades de operación, mantenimiento y control de calidad cumplidas según las frecuencias establecidas	Informes y reportes de las actividades realizadas	Durante la vida del proyecto

9.7 Plan de Monitoreo y Seguimiento.

PLAN DE SEGUIMIENTO	
OBJETIVOS: Verificar el cumplimiento de las medidas ambientales establecidas en el plan de manejo, mediante la supervisión ambiental.	
LUGAR DE APLICACIÓN: Frentes de obra NUEVO COLECTOR GUALAQUIZA – PARQUE BICENTENARIO, PARROQUIA LA CONCEPCIÓN.	



RESPONSABLE: EPMAPS - Contratista					PMS-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Incumplimiento al Plan de Manejo Ambiental.	Afectación a todos los factores ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar una verificación periódica de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, a través de visitas de campo, donde se evidencien registros fotográficos y documentales generados durante la ejecución del proyecto. Para el efecto y cumplir con esta medida se ha establecido una Matriz de Supervisión Integrada SARC. - En caso de evidenciar incumplimiento de medidas planteadas en el PMA que puedan generar impactos al ambiente, se deberán tomar acciones correctivas de rápida ejecución y elaborar el respectivo informe. - El Contratista deberá ceñirse a lo establecido en los documentos contractuales del proyecto, en especial al Plan de Manejo Ambiental y su respectivo cronograma de ejecución. - El Contratista deberá mantener los registros correspondientes a cada actividad del PMA, los mismos que se archivarán en la oficina o bodega de obra y deberán estar disponibles para su verificación por parte de EPMAPS y/o autoridad ambiental. 	N° de supervisiones	Matriz de supervisión e informes de supervisión, registro fotográfico.	12

9.8 Plan de Rehabilitación.

PLAN DE REHABILITACION					
OBJETIVOS: Rehabilitar el entorno del área de influencia directa del proyecto					PRC-01
LUGAR DE APLICACIÓN: Frentes de obra NUEVO COLECTOR GUALAQUIZA – PARQUE BICENTENARIO, PARROQUIA LA CONCEPCIÓN.					
RESPONSABLE: EPMAPS - Contratista					
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)



Falta de rehabilitación de áreas afectadas: capas de cobertura afectadas, (rodadura, aceras bordillos, gradas y vegetal). No rehabilitación de servicios básicos e infraestructura.	o Recuperación del entorno y aceptación por parte de la comunidad.	<ul style="list-style-type: none"> - Recuperación de las áreas intervenidas. - Verificar que las condiciones finales del entorno sean iguales o mejores que las iniciales. - Reposición de capas de rodaduras, bordillos, accesos vehiculares, peatonales, etc. 	Número de elementos rehabilitaciones	Registro fotográfico (antes y después)	1
---	--	--	--------------------------------------	--	---

9.9 Plan de Cierre, abandono y entrega del área.

PLAN DE CIERRE Y ABANDONO					
<p>OBJETIVOS: Restablecer las condiciones ambientales de las áreas del proyecto una vez concluidas las actividades tanto constructivas como de cierre definitivo del proyecto conforme a la normativa legal vigente.</p> <p>Entre los objetivos específicos del Plan de Abandono o Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> " Restaurar las áreas ocupadas por las obras provisionales o definitivas. " Alcanzar en lo posible las condiciones originales del entorno. " Evitar nuevos problemas ambientales generados por un cierre inadecuado. <p>LUGAR DE APLICACIÓN: Frentes de obra NUEVO COLECTOR GUALAQUIZA – PARQUE BICENTENARIO, PARROQUIA LA CONCEPCIÓN.</p> <p>RESPONSABLE: EPMAPS - Contratista</p>					PCA-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Generación de Escombros, residuos sólidos.	Afectación visual, paisajística.	<ul style="list-style-type: none"> - Retirar la infraestructura de bodega, oficinas u equipamiento, patios de operación depósitos temporales. - Retiro del área de almacenamiento de equipos, materiales e insumos - Retiro de las baterías sanitarias temporales o entrega de las instalaciones arrendadas. - Retiro de equipos y maquinarias utilizada en la obra. - Retiro de personal de obra - Limpieza general de escombros y desechos. - Desalojar los escombros generados en los sitios autorizados (escombreras), designados por Fiscalización 	Numero de entrega a gestores	Registro fotográfico Actas de Supervisión.	12

10. MEDIOS DE INFORMACIÓN SOCIAL.

Los proyectos, obras o actividades clasificados en categoría II corresponden a actividades de impacto ambiental bajo, por lo cual se determina únicamente un proceso de información social.

Se han realizado a lo largo de la ejecución del proyecto.

SE ADJUNTA EL ANEXO 1 DEL PROCESO DE INFORMACION SOCIAL

- **Charlas informativas** a la población sobre el proyecto y sus beneficios,
- **Entrega de trípticos y encuestas**, esta labor la realizó la EPMAPS como promotora del proyecto y el consultor que definió al proyecto a construir.
- **Carteles informativos**, expuestos
- **Perifoneo local informativo**, realizado
- **Página web del promotor** www.aguaquito.gob.ec
- **Redes sociales, de propiedad del promotor y verificable**

Plan de Rehabilitación de Áreas No aplica															0.00
Plan de Cierre, Abandono y Entrega del área No aplica															2537.95
Total En Letras: Siete mil cuatrocientos cuarenta y dos con 40/100														7442.40	

CRONOGRAMA DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO DEL PROYECTO

Las actividades de mantenimiento del sistema de alcantarillado, serán permanentes a lo largo de la vida del proyecto, estas actividades se ha detallado en los documentos de esta ficha. Estas actividades le corresponde realizar a la Empresa Pública Metropolitana, mediante la Programación establecida por la Unidad Operativa Norte y el Departamento de Aguas Residuales. Los costos los asume la Empresa por administración directa, a través de la Gerencia de Operaciones encargada de esta labor.

En la siguiente matriz 11.1, constan las medidas ambientales que no tienen rubro y serán realizadas por administración directa de la EPMAPS, o con cargo a los costos indirectos del proyecto.

<p>Plan de Relaciones Comunitarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener diariamente relaciones cordiales con la comunidad. - Designar un responsable del Relacionamento Comunitario, una vez al inicio de la obra. - Establecer una comunicación permanente durante el desarrollo de la obra, <u>con la población del área de influencia</u> 	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar diariamente las especificaciones técnicas de construcción, de la EPMAPS. - Aplicar diariamente el manual de seguridad industrial vigente, de la EPMAPS. - En caso de contingencias aplicar los protocolos establecidos por la Empresa. - Se prohíbe la utilización de equipos que presenten frecuencias de vibración que puedan ocasionar daños en las estructuras vecinas o generen niveles de ruido que incidan en el bienestar de la comunidad. 	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	711.90
<p>Plan de Contingencias</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar las especificaciones técnicas de construcción, de la EPMAPS. - Aplicar el manual de seguridad industrial vigente, de la EPMAPS (Código: M-02). - En caso de contingencias aplicar los protocolos establecidos por la Empresa en el Procedimiento P 751/447-01. 	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0.00
<p>En caso de derrames accidentales de combustible por avería de los tanques de combustible de maquinarias y equipos se deberán aplicar las siguientes medidas de contingencia, una vez en caso de suscitarse el evento</p> <p>Al existir un derrame de combustible, este debe confinarse construyendo un borde alrededor del derrame, con material absorbente (aserrín, arena, etc.). Retirar el material absorbente introduciéndolo en los contenedores adecuados, como tanques metálicos.</p> <p>Si el derrame de combustibles está próximo a un sumidero que comunica con la alcantarilla, se protegerá igualmente el mismo, con un borde absorbente. Entregar a un gestor los desechos producidos por el uso del material absorbente como aserrín, arena, etc.</p> <p>Al existir un derrame de productos químicos, la sustancia se debe barrer y con el equipo de seguridad necesario, se procederá a trasvasar el producto vertido a otro recipiente.</p> <p>En un lugar visible debe constar la información sobre los procedimientos para manejar fugas, derrames, escapes de los productos químicos y a quién se debe llamar en caso de emergencia para obtener información médica y técnica. Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro).</p> <p>No tocar ni caminar sobre el material derramado.</p> <p>Evitar que flujos de agua entren en contacto con el material derramado.</p> <p>Almacenar este residuo en el sitio destinado para el efecto y proceder según el Programa de manejo de desechos.</p> <p>Comunicar al fiscalizador y/o supervisor SARC, quien a su vez a través de la Gerencia de Ambiente informará a la autoridad ambiental responsable correspondiente.</p> <p>Se deberá informar mediante un informe preliminar de la situación de emergencia, en un plazo no mayor a veinticuatro horas a partir del momento de</p>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	425

<p>producido el evento emergente. Poner en marcha, de manera inmediata, los planes diseñados para el efecto. Presentar, en un plazo no mayor a setenta y dos horas, un informe detallado sobre las causas de la emergencia, las medidas tomadas para mitigar el impacto sobre el ambiente y el plan de trabajo para prevenir y corregir la falla.</p>															
<p>Plan de Seguridad y Salud Ocupacional</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se colocarán los pasos peatonales necesarios debidamente señalizados para los usuarios de la comunidad donde está localizada la obra. Cada vez que vaya surgiendo la necesidad. - Se prohibirá diariamente el ingreso de personas ajenas a la obra, excepto a las autoridades de control. Los visitantes autorizados, proveedores y autoridades de control, para ingresar a la obra portarán el respectivo casco de seguridad. - En el caso de obras públicas urbanas y rurales la Empresa Pública informará a la ciudadanía sobre la obra, antes de su inicio, su duración e implementará la señalización y demás medidas de seguridad para el tránsito de personas y vehículos. - La profundidad máxima de entibamiento o contención será de 1,50 m, para excavaciones en zanjas con taludes no estables. - Para zanjas con profundidades mayores a 1,50m, y las franjas de entibado conforme se avance con la excavación, se realizaran en máximo 1,50m. - Si durante la excavación se determina suelos de mala calidad, se procederá a su entibación, de forma continua, conjuntamente con la extracción de tierras. - En zanjas donde hay corrientes subterráneas, el entibamiento llegará hasta el fondo de las mismas. - Toda madera usada en entibamiento, debe ser de buena calidad y sin defectos. - En excavaciones por medios mecánicos en suelos con taludes no estables y de profundidad superior a 1,50 metros se prohíbe la entrada de personas. El entibado de dichas excavaciones se deberá efectuar desde el exterior, de tal manera que los trabajadores no tengan que penetrar en la excavación. - En las excavaciones deben despejarse de las paredes y el borde bloques y/o piedras cuya caída pudiera provocar accidentes. El material despejado debe depositarse a 1 metro como mínimo del borde de la excavación. - Se prohíbe el paso de vehículos o la situación de cargas estáticas o dinámicas en las proximidades del talud, a una distancia inferior a la profundidad de la excavación, salvo en los casos en que se adopten sistemas eficaces de contención 	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	924.11
<ul style="list-style-type: none"> - Se deberá entregar al inicio de la obra y cada vez que amerite el EPI correspondiente a la actividad de cada trabajador y verificar su buen uso (ropa y equipo de trabajo, línea de vida, arnés, etc.), cuyas características dependerán de la necesidad particular de los puestos de trabajo. - Instalar rótulos de advertencia o prevención de riesgos a lo largo de toda la obra. - Abandonar el sitio de trabajo en caso de precipitaciones intensas. - Realizar semanalmente charla para el manejo, utilización y precaución sobre el uso de herramientas, maquinarias y equipos de construcción se 	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	

<p>que puedan generar impactos al ambiente, se deberán tomar acciones correctivas de rápida ejecución y elaborar el respectivo informe.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El Contratista deberá ceñirse a lo establecido en los documentos contractuales del proyecto, en especial al Plan de Manejo Ambiental y su respectivo cronograma de ejecución. - El Contratista deberá mantener los registros correspondientes a cada actividad del PMA, los mismos que se archivarán en la oficina o bodega de obra y deberán estar disponibles para su verificación por parte de EPMAPS y/o autoridad ambiental. 													
<p>Plan de Rehabilitación de Áreas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recuperación de las áreas intervenidas de acuerdo al avance de la obra. - Verificar que las condiciones finales del entorno sean iguales o mejores que las iniciales, al finalizar la obra. - Reposición de capas de rodaduras, bordillos, accesos vehiculares, peatonales, etc., al finalizar la obra - En caso de presentarse una contingencia ambiental se deberá realizar un seguimiento al proceso de rehabilitación del área afectada y generar un informe. 	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0.00
<p>Plan de Cierre, Abandono y Entrega del área</p> <p>Cierre de la fase constructiva</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retirar la infraestructura de bodega, oficinas u equipamiento, patios de operación depósitos temporales. Una vez al terminar la obra - Retiro del área de almacenamiento de equipos, materiales e insumos, al terminar la obra - Retiro de las baterías sanitarias temporales o entrega de las instalaciones arrendadas al finalizar la obra. - Retiro de equipos y maquinarias utilizada en la obra al finalizar la misma. - Retiro de personal de obra - Limpieza general de escombros y desechos al finalizar la obra. 											x	x	2537.95
<p>Cierre del Proyecto</p> <p>Al cese de la vida útil del proyecto aproximadamente 30 años, la empresa deberá notificar a la autoridad de control el cierre y/o abandono del área, previo a la realización de las actividades del plan de cierre- abandono. La EPMAPS deberá</p> <p>Revisar y adaptar el Plan de Cierre- Abandono a las necesidades del momento en que se realice el cierre.</p> <p>Aplicar el proceso de Retiro de Facilidades (desmantelamiento de todas las estructuras e instalaciones de superficie). Para este requerimiento se tendrá en cuenta el criterio del uso futuro de las áreas que ocupan las instalaciones.</p> <p>Limpieza del sitio abandonado</p> <p>Presentación del informe preliminar del plan de abandono a la autoridad competente</p> <p>Reacondicionamiento de las áreas intervenidas</p> <p>Seguimiento y monitoreo de las medidas propuestas</p> <p>Presentación del informe final Plan de Cierre - Abandono la autoridad competente</p>	<p style="text-align: center;">Al finalizar la vida útil del proyecto</p>												

* Los costos marcados, corresponden a aquellos que en el cronograma aplican a más de una actividad, sin embargo no se los suma al costo final total.

Total En Letras: Siete mil cuatrocientos cuarenta y dos con 40/100

7442.40

