

ACTA NÚMERO CATORCE. Sesión Ordinaria de Junta Directiva de la Autoridad Salvadoreña del Agua (ASA), en las instalaciones de la ASA, ubicadas en Calle La Reforma, Número Doscientos diecinueve, Colonia San Benito, San Salvador; a las catorce horas del día dieciocho de agosto del dos mil veintitrés; siendo éstos el lugar, día y hora señalados para la celebración de la misma, convocada y presidida por el Presidente de la Autoridad Salvadoreña del Agua, Ingeniero Jorge Antonio Castaneda Cerón, con la asistencia de los Directores Propietarios y Suplentes de la Junta Directiva en representación del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Ministerio de Economía (MINEC), Ministerio de Turismo (MITUR), Ministerio de Vivienda (MIVI), Ministerio de Salud (MINSAL), Ministerio de Obras Públicas y Transporte (MOP), y Ministerio de Gobernación (MIGOB).

PUNTO UNO. COMPROBACIÓN DE QUÓRUM.

El Presidente, ingeniero Jorge Antonio Castaneda Cerón, habiendo verificado y establecido el quórum necesario, procede a dar inicio a la sesión, contando con la participación de:

1. Jorge Antonio Castaneda Cerón, Presidente de la Autoridad Salvadoreña del Agua.
2. José Elías Escobar Ávalos, Director Propietario en representación del Ministerio de Agricultura y Ganadería.
3. Rubén Alejandro Estupinián Mendoza, Director Propietario en representación del Ministerio de Economía.
4. Graciela Alejandra Duran de Cristales, Directora Propietaria en representación del Ministerio de Turismo.
5. Victoria Guadalupe Sánchez Ramírez, Directora Propietaria, en representación del Ministerio de Vivienda.
6. Elmer Roberto Bonilla Espinoza, Director Propietario en representación del Ministerio de Salud.
7. Edgar Eliseo Alvarenga Funes, Director Propietario en representación del Ministerio de Obras Públicas y Transporte.
8. Jessica Criseyda Munguía Amaya, Directora Propietaria en Representación del Ministerio de Gobernación.
9. Ethel Elizabeth Cabrera de Valdez, en su carácter de Secretaria de la presente sesión de Junta Directiva.

PUNTO DOS. APROBACIÓN DE AGENDA.

La licenciada Ethel Elizabeth Cabrera de Valdez, en su calidad de secretaria de esta sesión de Junta Directiva procede a la lectura de la agenda propuesta, quedando aprobada por unanimidad de la siguiente manera:

- I. Comprobación de Quórum.
- II. Aprobación de agenda.
- III. Presentación de Informe Mensual mes de Julio 2023 de procesos de contratación dispuestos en la Ley de Compras Públicas.
- IV. Solicitud de autorización de apertura de cuenta bancaria a nombre de MARN-ASA
LEVANTAMIENTO DEL INVENTARIO DE VERTIDOS.

- V. Solicitud de ampliación del Proyecto 8129 denominado “*Arborización de Áreas Verdes en Avenida Jerusalén, Tramo: Redondel de las Naciones Unidas-Calle Las Jacarandas, Departamento de San Salvador y La Libertad*”.
- VI. Autorización de utilización del 5% de los Fondos percibidos por los tres tipos de cánones para gastos de funcionamiento de la ASA.

PUNTO TRES. III. PRESENTACIÓN DE INFORME MENSUAL MES DE JULIO 2023 DE PROCESOS DE CONTRATACIÓN DISPUESTOS EN LA LEY DE COMPRAS PÚBLICAS.

El ingeniero Jorge Antonio Castaneda Cerón, en cumplimiento a lo establecido en los artículos 10, 12, 13 y 18 de la Ley General de Recursos Hídricos; y artículos 20, 38, 40 de la Ley de Compras Públicas; da la palabra a la Jefa de la Unidad de Compras Públicas, licenciada Flora Argentina Villatoro de Flores, para que en cumplimiento a lo establecido en el artículo 20 literal l) de la Ley de Compras Públicas y artículo 21 de la Ley General de Recursos Hídricos, exponga a los miembros de la Junta Directiva que el detalle de la ejecución de las contrataciones realizadas en el mes de julio del año 2023 por la Unidad de Compras Públicas de la ASA, que se desglosa de la forma siguiente:

No.	No. DE PROCESO / MODALIDAD:	No. DE ORDEN DE COMPRA/ CONTRATO	BIEN / SERVICIO ADQUIRIDO	PROVEEDOR	FONDOS	ETAPA / ESTADO	MONTO
1	CP-ASA-15/2023 Modalidad: Comparación de precios	LCP 18/2023	ADQUISICION DE 6 PIZARRAS PARA DIFERENTES OFICINAS DE ASA	GRUPO ASESOR DE SEGURIDAD INTEGRAL, S.A. DE C.V.	GOES	CONTRATADO	\$ 1,874.00
2	CP-ASA-33-2023 Modalidad: Comparación de precios	LCP 19/2023	IMPRESIÓN DE DOCUMENTOS ESTRATEGICOS - MEMORIA DE LABORES Y ADAPTACION DE LA LEY GENERAL DEL RECURSO HIDRICO	IMPRENTA LA TARJETA, S.A. DE C.V.	GOES	CONTRATADO	\$ 2,169.60
3	CP-ASA-23-2023 Modalidad: Comparación de precios	LCP 20/2023	CABLEADO ESTRUCTURADO DE DATOS PARA NUEVAS OFICINAS ASA	NEW MILLENNIUM, S.A. DE C.V.	RECURSOS PROPIOS	CONTRATADO	\$ 15,537.50
4	CP-ASA-24-2023 Modalidad: Comparación de precios	LCP 21/2023	SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA Y CONTROL DE ACCESO PARA OFICINAS ASA	NEW MILLENNIUM, S.A. DE C.V.	GOES	CONTRATADO	\$ 5,802.00
5	CP-ASA-47-2023 Modalidad: Comparación de precios	LCP 22/2023	MONTAJE PARA EVENTO DE RENDICION DE CUENTAS DEL PRIMER ANIVERSARIO DE LA ASA	LOGISTIC CORP, S.A. DE C.V.	GOES	CONTRATADO	\$ 15,963.76
6	CP-ASA-46-2023 Modalidad: Comparación de precios	LCP 23/2023	ATENCIONES OFICIALES PARA CAPACITACIONES. EXPERTO OIEA	HOTELES Y DESARROLLOS, S.A. DE C.V.	GOES	CONTRATADO	\$ 2,810.00

No.	No. DE PROCESO / MODALIDAD:	No. DE ORDEN DE COMPRA/ CONTRATO	BIEN / SERVICIO ADQUIRIDO	PROVEEDOR	FONDOS	ETAPA / ESTADO	MONTO
7	CP-ASA-45-2023 Modalidad: Comparación de precios	LCP 24/2023	BOCINA CON MICRÓFONOS PARA APOYO A EVENTOS DE LA ASA	GRUPO ASESOR DE SEGURIDAD INTEGRAL, S.A. DE C.V.	GOES	CONTRATADO	\$ 441.88
8	CP-ASA-43-2023 Modalidad: Comparación de precios	LCP 25/2023	SERVICIOS PROFESIONALES PARA LAS DISTINTAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS DE LA ASA	LUIS EDUARDO CHAVEZ GARCIA-TECNICO DE CANON	GOES	CONTRATADO	\$ 4,000.00 *
		LCP 26/2023		ANA AIDET CORREA CEDILLOS - TECNICO DE CANON			\$ 4,000.00 *
		LCP 27/2023		ALVARO MANRIQUE JUAREZ PEREZ - TECNICO DE CANON			\$ 4,000.00 *
		LCP 28/2023		MARIO ENRIQUE MELARA MOLINA - TECNICO DE RECEPCION Y PROCESAMIENTO Y CALIFICACIÓN DE DOCUMENTOS			\$ 4,520.00 *
		LCP 29/2023		CARLOS MARIO CASTRO FRANCO - TECNICO JR. DE LA DIRECCION TÉCNICA			\$ 2,000.00 *
		LCP 30/2023		DANIELLA MICHELLE CHAVEZ RIVAS - ANALISTA DE EXPERIENCIA AL CLIENTE			\$ 5,000.00 *
		LCP 31/2023		LISBETH SARAI RAMIREZ BATRES - ESPECIALISTA EN TRADUCCIÓN E INTERPRETACION ESTRATÉGICA			\$ 5,000.00 *
		LCP 32/2023		MOISES DE JESUS JACO MARTINEZ - TECNICO APOYO AUDITORIA INTERNA			\$ 6,000.00 *
9	CP-ASA-25-2023 Modalidad Comparación de precios	LCP 01/2023 CONTRATO DE PRECIO FIJO	SERVICIO DE LIMPIEZA OUTSORCING PARA LAS OFICINAS DE LA ASA	SERVICIOS Y PRODUCTOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V.	GOES	CONTRATADO	\$ 10,863.00
10	CP-ASA-52-2023 Modalidad Comparación de precios	LCP 02/2023 CONTRATO DE PRECIO FIJO	SERVICIO DE INTERNET Y ENLACE DE DATOS PARA LAS OFICINAS DE LA ASA	COMUNICACIONES IBW EL SALVADOR, S.A. DE C.V.	GOES	CONTRATADO	\$ 3,587.75
TOTAL							\$ 93,569.49

* Estos montos corresponden a los 5 meses de servicios profesionales a prestarse.

La Junta Directiva, con base en los artículos 12, 13, 18 y 21 de la Ley General de Recursos Hídricos; 20, 38, 40 de la Ley de Compras Públicas, por unanimidad **ACUERDA:** Darse por informados de la ejecución de las contrataciones realizadas en el mes de julio del año dos mil veintitrés, por la Unidad de Compras Públicas de la ASA, las cuales ascienden a un monto total de NOVENTA Y TRES MIL QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE CON CUARENTA Y NUEVE CENTAVOS DE DÓLAR DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US \$93,569.49). Certifíquese y comuníquese.

PUNTO CUATRO. SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE APERTURA DE CUENTA BANCARIA A NOMBRE DE MARN-ASA LEVANTAMIENTO DEL INVENTARIO DE VERTIDOS.

El ingeniero Jorge Antonio Castaneda Cerón, hace del conocimiento de la Junta Directiva que en fecha cinco de julio del año en curso, se suscribió el “CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL PARA EL LEVANTAMIENTO DEL INVENTARIO DE VERTIDOS Y DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PARA EL SANEAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE LA MICROCUENCA DEL RÍO MATALAPA Y EL TRAMO SELECCIONADO DE LA MICROCUENCA DEL RÍO ACELHUATE”, entre el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) y la Autoridad Salvadoreña del Agua (ASA) del cual consta una copia en el Anexo 1 de la presente acta, cuyo objeto es el financiamiento y ejecución de un proyecto consistente en el levantamiento del inventario de vertidos y diseño de un plan de acción para el saneamiento y restauración de la microcuenca del Río Matalapa y parte de la microcuenca del Río Acelhuate (primera fase), a fin de contribuir a la gobernabilidad del recurso hídrico, en el marco del Programa “Construcción de política pública que garantice la sostenibilidad del subsector de agua potable y saneamiento, Fase I” SLV-059-B, financiado por la Agencia Española de Cooperación Internacional e implementado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN). Mediante dicho Convenio, el MARN se comprometió a transferir a la ASA a través de un único desembolso, la cantidad de TRESCIENTOS VENTINUEVE MIL DOSCIENTOS SIETE 78/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US\$329,207.78), provenientes del Programa “Construcción de política pública que garantice la sostenibilidad del subsector de agua potable y saneamiento en el área rural, Fase I” (SLV-059-B), a fin de que la ASA realice los procesos de contratación del personal que estará a cargo del levantamiento de datos en campo, toma de muestras, registro de información, elaboración de mapas y bases de datos y el diseño de los respectivos planes de acción resultantes del levantamiento de datos y caracterización de vertidos en las microcuencas seleccionadas, así como para que realice los procesos de adquisición necesarios para la compra de materiales y equipo de medición de calidad y cantidad de agua, equipos de protección personal, licencias de software, equipos informáticos y cualquier otro insumo o herramienta necesarios para el desarrollo de las actividades descritas en el Convenio en cuestión.

Continúa manifestando el ingeniero Jorge Antonio Castaneda Cerón, que conforme a lo establecido en la Cláusula Tercera del referido Convenio, dentro de los compromisos de la ASA se estipuló la obligación de disponer de una cuenta bancaria exclusiva para el manejo de los fondos transferidos por el MARN en el marco de dicho instrumento, para la ejecución de las actividades antes descritas, por lo cual, con base a lo regulado en los artículos 12 letra “b)”, 13 y 118 de la Ley General de Recursos Hídricos, la sección C.2.3.1 “Apertura de Cuentas” del Manual Técnico del Sistema de Administración Financiera Integrado; y a efecto de operativizar el desarrollo del proyecto antes

citado, somete a consideración de la Junta Directiva autorizar la realización de los trámites correspondientes para la apertura de una cuenta bancaria adicional a las ya autorizadas, para la administración de los recursos financieros en referencia, bajo la denominación siguiente :

Propuesta de Cuenta Corriente para apertura (ASA):

- MARN-ASA LEVANTAMIENTO DEL INVENTARIO DE VERTIDOS

La Junta Directiva, en atención a lo anteriormente expuesto, y de conformidad a lo dispuesto en los artículos 12 letra "b)", 13 y 118 de la Ley General de Recursos Hídricos, por unanimidad ACUERDA: **a)** Autorizar la apertura de la Cuenta Corriente propuesta conforme a lo antes expresado, a efecto de administrar los fondos provenientes del Programa "Construcción de política pública que garantice la sostenibilidad del subsector de agua potable y saneamiento en el área rural, Fase I" (SLV-059-B), a ser transferidos por el MARN para la ejecución del proyecto objeto del CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL PARA EL LEVANTAMIENTO DEL INVENTARIO DE VERTIDOS Y DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PARA EL SANEAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE LA MICROCUENCA DEL RÍO MATALAPA Y EL TRAMO SELECCIONADO DE LA MICROCUENCA DEL RÍO ACELHUATE, suscrito entre ambas instituciones; **b)** Autorizar a la señora Carla Patricia Cañas Celarié, Directora Financiera Institucional, para que realice las gestiones pertinentes a fin de solicitar ante la Dirección General de Tesorería del Ministerio de Hacienda la respectiva autorización para la apertura de la cuenta bancaria antes citada en el Banco Agrícola, S.A., conforme a lo dispuesto en la sección C.2.3.1 "Apertura de Cuentas" del Manual Técnico del Sistema de Administración Financiera Integrado; **c)** Delegar al ingeniero Jorge Antonio Castaneda Cerón, Presidente y Representante Legal de la ASA, para que nombre por medio de Acuerdo a las personas que fungirán como refrendarios de dicha Cuenta Corriente. Certifíquese y comuníquese.

PUNTO CINCO. SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DEL PROYECTO 8129 DENOMINADO "ARBORIZACIÓN DE ÁREAS VERDES EN AVENIDA JERUSALÉN, TRAMO: REDONDEL DE LAS NACIONES UNIDAS-CALLE LAS JACARANDAS, DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR Y LA LIBERTAD".

El ingeniero Jorge Antonio Castaneda Cerón, con base a lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley General de Recursos Hídricos (LGRH), somete a consideración de la Junta Directiva la Autorización de la Ampliación del "*Proyecto 8129 denominado Arborización de Áreas Verdes en Avenida Jerusalén, Tramo: Redondel de las Naciones Unidas-Calle Las Jacarandas, Departamento de San Salvador y La Libertad*", (Anexo 2) originalmente aprobado por un monto de TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS TRES 38/100 DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (US \$394,303.38), consistiendo la ampliación solicitada en aumentar la disponibilidad a un nuevo monto de UN MILLON DE DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (US \$1,000,000.00), lo cual aportará los siguientes beneficios: **a)** Mejora ambiental: las soluciones de diseño y paisajismo de alta calidad junto con la disminución del efecto de "isla de calor" mitigarán el impacto del clima, creando un entorno agradable y saludable e impulsando los beneficios ecosistémicos **b)** Fomento de movilidad sostenible: la ciclo vía incentivará una movilidad más ecológica y sostenible, **c)** Fortalecimiento del tejido social: la creación de espacios públicos atractivos fomentará la interacción social, reforzando el tejido comunitario y el sentido de pertenencia **d)**

Sinergia con otros proyectos circundantes, como la ciclo vía y Zona 30 (Velocidad restringida a un máximo de 30 km/h para reducir accidentes viales y la mortalidad de los mismos), e) Mejora paisajística: La ornamentación y el diseño mejorarán el entorno visual, creando un lugar más atractivo para residentes y visitantes, f) Mejora de otros indicadores de desarrollo social. Dada la ampliación del proyecto es necesario actualizar el perfil del proyecto y realizar las gestiones ante el Ministerio de Hacienda. El desglose del incremento solicitado es en atención al aumento de área a intervenir, a la inclusión del costo de la supervisión de la nueva área y a los costos de mercado de las actividades y obras a realizarse, las cuales han sido actualizadas conforme el siguiente:

Concepto	Monto
Jardines verticales	\$ 422,196.62
Supervisión	\$ 60,000.00
Mantenimiento (2 años)	\$ 123,500.00
Total a incrementar	\$605,696.62

La Junta Directiva, con base en lo expuesto y de conformidad a lo dispuesto en los artículos 21 letra “q)” 120 letra “a” y 121 letra “a” de la Ley General de Recursos Hídricos, por unanimidad ACUERDA: a) Autorizar la ampliación del Proyecto 8129 denominado “Arborización de Áreas Verdes en Avenida Jerusalén, Tramo: Redondel de las Naciones Unidas-Calle Las Jacarandas, Departamento de San Salvador y La Libertad, el cual era por un monto original de TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS TRES 38/100 DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (US \$394,303.38), el cual por este medio pasa a un nuevo monto de UN MILLON DE DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (US \$1,000,000.00), a efecto de ampliar el alcance de las actividades y obras a ejecutar con el mismo, conforme la propuesta contenida en el Anexo 3, en el cual constan las modificaciones y detalles que se realizaran, el que podrá variar conforme lo sugiera el Ministerio de Hacienda; b) Autorizar a la Dirección Técnica y a la Dirección Financiera Institucional para que realice las actualizaciones que fueran necesarias al perfil del Proyecto en referencia; c) Autorizar a la Dirección Financiera Institucional para que realice las gestiones ante el Ministerio de Hacienda para que se autorice la modificación del perfil de dicho proyecto y para solicitar el correspondiente incremento al Programa Anual de Inversión Pública (PAIP). Certifíquese y comuníquese.

PUNTO SEIS. AUTORIZACION DE UTILIZACION DEL 5% DE LOS FONDOS PERCIBIDOS POR LOS TRES TIPOS DE CANONES PARA GASTOS DE FUNCIONAMIENTO DE LA ASA.

El ingeniero Jorge Antonio Castaneda Cerón, conforme lo establecido en los artículos 13, 108, 118 letra “a”, 112 inciso tercero y 120 de la Ley General de Recursos Hídricos (LGRH), somete a consideración de la Junta Directiva que con el objeto de proporcionar recursos financieros que permitan realizar acciones y gestiones para contribuir a regular la gestión integral del agua y para prevenir, controlar y revertir la contaminación y mantener el adecuado nivel de calidad de los recursos hídricos; se solicita que se autorice establecer que del total de los fondos que la ASA perciba por cualquiera de los tres tipos de cánones existentes en la Ley, el CINCO POR CIENTO (5%) de los fondos percibidos en dicho concepto sea destinado al funcionamiento de la ASA, y en dicho rubro podemos mencionar entre otros el financiamiento de servicios básicos, compra de cualquier tipo de bienes, contratación de servicios, pago de impuestos o tasas, pago de viáticos, compra de equipos o cualquier gasto necesario para el normal funcionamiento de la ASA, de tal forma que pueda cumplirse

con las funciones, atribuciones y competencias que conforme a la ley tiene la ASA, como por ejemplo los dispuestos en los artículos citados.

Se explica a la Junta Directiva, que lo anterior es necesario debido a la multiplicidad de funciones, deberes y necesidades que la ASA debe cubrir respecto de los sectores contemplados en la LGRH, así como para operativizar y agilizar las acciones necesarias en territorio, también se hace notar que para el manejo de dichos fondos será necesario abrir una cuenta bancaria destinada para tal fin, la cual puede denominarse ASA-CANON FUNCIONAMIENTO.

La Junta Directiva, con base en lo expuesto y de conformidad a lo dispuesto en los artículos 12 letra "b)" 13 letra "w)", 108, 118 letra "a)", 112 inciso tercero y 120 de la Ley General de Recursos Hídricos, por unanimidad ACUERDA: **a)** Autorizar a partir de esta fecha la utilización del CINCO POR CIENTO (5%) de los fondos percibidos por los tres tipos de Cánones para Gastos de Funcionamiento de la ASA, conforme a lo expuesto anteriormente, porcentaje que la Dirección Financiera Institucional deberá retener al momento que se perciban dichos fondos de canon; **b)** Autorizar la apertura de la Cuenta Corriente propuesta conforme el detalle antes expuesto; **c)** Autorizar a la Dirección Financiera Institucional para que realice las gestiones conforme a la norma C.2.3.1 "Apertura de Cuentas" que establece el Manual Técnico del Sistema de Administración Financiera Integrado, para que la Dirección General de Tesorería del Ministerio de Hacienda autorice la apertura en el Banco Agrícola, S.A., de dicha Cuenta Corriente; **d)** Autorizar a la Dirección Financiera Institucional para que conforme a lo dispuesto en el literal anterior, realice los procedimientos presupuestarios correspondientes ante el Ministerio de Hacienda, conforme a la normativa que dicho Ministerio establece; y **e)** Autorizar al Presidente y Representante Legal de la ASA para que designe a través de Acuerdo de Presidencia las personas que serán refrendarios de dicha Cuenta Corriente. Certifíquese y comuníquese.

No habiendo nada más que agregar, se da por terminada la presente acta a las once horas con dos minutos; la cual ratificamos y para constancia firmamos.

Jorge Antonio Castaneda Cerón
Presidente
Autoridad Salvadoreña del Agua

José Elías Escobar Ávalos
Director Propietario
Ministerio de Agricultura y Ganadería

Jessica Crisseyda Munguía Amaya
Directora Propietaria
Ministerio de Gobernación

Rubén Alejandro Estupinián Mendoza
Director Propietario
Ministerio de Economía

Graciela Alejandra Duran de Cristales
Directora Propietaria
Ministerio de Turismo

Elmer Roberto Bonilla Espinoza
Director Propietario
Ministerio de Salud

Victoria Guadalupe Sánchez Ramírez
Directora Propietaria
Ministerio de Vivienda

Edgar Eliseo Alvarenga Funes
Director Propietario
Ministerio de Obras Públicas y Transporte

Ethel Elizabeth Cabrera de Valdez
Secretaria de Junta Directiva de la
Autoridad Salvadoreña del Agua



Anexo 1



CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA AUTORIDAD SALVADOREÑA DEL AGUA (ASA) Y EL MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (MARN), PARA EL LEVANTAMIENTO DEL INVENTARIO DE VERTIDOS Y DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PARA EL SANEAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE LA MICROCUENCA DEL RÍO MATALAPA Y EL TRAMO SELECCIONADO DE LA MICROCUENCA DEL RÍO ACELHUATE

NOSOTROS: FERNANDO ANDRÉS LÓPEZ LARREYNAGA, de cuarenta y dos años de edad, Arquitecto, del domicilio de Antiguo Cuscatlán, departamento de La Libertad, con Documento Único de Identidad y Número de Identificación Tributaria número cero uno siete cuatro seis dos cinco uno - cuatro, expedido en el municipio y departamento de San Salvador; actuando en nombre y representación del **MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES**, que puede abreviarse **MARN**, en mi calidad de Ministro de dicha Cartera de Estado, el cual posee Número de Identificación Tributaria cero seiscientos catorce-ciento sesenta mil quinientos noventa y siete-ciento cuatro-cinco, personería que acredito con la siguiente documentación: a) Decreto Ejecutivo número Veintisiete, publicado en el Diario Oficial, número Ochenta y Ocho, tomo Trescientos Treinta y cinco, de fecha dieciséis de mayo de mil novecientos noventa y siete, en cuyo artículo 1 consta la creación del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el cual estará a cargo de un Ministro y un Viceministro nombrados por el Presidente de la República; y b) Certificación extendida por el licenciado Conan Tonathiu Castro, Secretario jurídico de la Presidencia de la República, el día tres de junio de dos mil diecinueve, donde consta el acuerdo número UNO, de fecha uno de junio de dos mil diecinueve, mediante el cual el señor Nayib Armando Bukele Ortez, en su carácter de Presidente de la República de El Salvador, me nombra como Ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a partir del día uno de junio de dos mil diecinueve, publicado dicho acuerdo en el Diario Oficial de Edición Especial, número CIEN, tomo, CUATROCIENTOS VENTITRES, de fecha uno de junio de dos mil diecinueve, estando facultado, entre otros, para celebrar actos como el presente, en el curso de este instrumento su representado se denominará "**Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, "MARN"**"; y **JORGE ANTONIO CASTANEDA CERÓN**, de cuarenta y dos años de edad, Ingeniero Civil, del domicilio de Juayúa, departamento de Sonsonate, portador de mi Documento Único de Identidad y Tributaria número cero dos tres cinco nueve tres siete dos - uno; actuando en mi calidad de Presidente de la **AUTORIDAD SALVADOREÑA DEL AGUA**, que puede abreviarse **ASA**, con Número de Identificación Tributaria cero seis uno cuatro - dos uno uno dos dos uno - uno uno dos - nueve, calidad que compruebo con la documentación siguiente: a) Decreto Legislativo número Doscientos Cincuenta y Tres, de fecha 21 de diciembre de 2021, publicado en el Diario Oficial Ocho, del Tomo Cuatrocientos Treinta y Cuatro del 12 de enero de 2022, mediante el cual se emitió la Ley General de Recursos Hídricos y de la que consta en el artículo 10 que se creó la **AUTORIDAD SALVADOREÑA DEL AGUA**, que también puede denominarse **ASA**, como Institución Oficial Autónoma de Derecho Público, adscrita al Órgano Ejecutivo a través del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con personalidad jurídica y patrimonio propio, de duración indefinida, con autonomía técnica, administrativa, financiera y presupuestaria, y del domicilio de San Salvador; asimismo en su artículo 11 establece que será el ente rector de la gestión integral de los recursos hídricos y demás bienes que forman parte del dominio público hidráulico, a través del uso racional, aprovechamiento eficiente, manejo, protección, recuperación, conservación, mejoramiento y restauración del recurso hídrico para garantizar la sustentabilidad con equidad; y en el literal b) del artículo 12 de dicha Ley se señala que la ASA estará constituida por una Junta Directiva cuyo Presidente será nombrado por el Presidente de la República, teniendo dentro de sus atribuciones, conforme al artículo 18, ejercer la Representación Legal de dicha Institución; b) Certificación de Acuerdo Ejecutivo, número

Cuatrocientos Quince de fecha 12 de julio del año 2022, emitido por el Secretario Jurídico de la Presidencia de la República, el licenciado Conan Tonathiu Castro, por medio del cual consta que el Presidente de la República, Nayib Armando Bukele Ortéz, en la ciudad de San Salvador, departamento de San Salvador, en uso de sus facultades legales y de conformidad a lo establecido en los artículos 12 letra a) y 16 de la Ley General de Recursos Hídricos y 10 de la Ley de Disolución del Fondo Ambiental de El Salvador, nombró al señor **JORGE ANTONIO CASTANEDA CERÓN**, como presidente de la ASA, a partir del día 13 de julio del año 2022, para un período legal de funciones que finaliza el día 31 de mayo de 2024, tal como lo establece el artículo 20 inciso tercero de la Ley General de Recursos Hídricos; el cual fue publicado en el Diario Oficial No. 135, Tomo No. 436, de fecha 18 de julio de 2022; c) Certificación de punto de acta de Junta Directiva de fecha 12 de agosto de 2022, suscrita por la Secretaria de la Junta Directiva de la ASA, Licenciada Ethel Elizabeth Cabrera de Valdez, por medio de la cual se acordó como punto número SEIS del Acta número DOS de la Sesión Ordinaria de Junta Directiva, autorizar que se realicen las gestiones pertinentes para suscribir Acuerdos de Cooperación que fueren necesarios, entre la Autoridad Salvadoreña del Agua y diferentes entidades; a quienes en el transcurso del presente Convenio cuando se haga referencia en común, se nos denominará **“Las Partes”**,

CONSIDERANDO:

- I. Que la Constitución de la República de El Salvador, en su Art. I establece lo siguiente: “El Salvador reconoce a la persona humana como el origen y el fin de la actividad del Estado, que está organizado para la consecución de la justicia, de la seguridad jurídica y del bien común y es obligación del Estado asegurar a los habitantes de la República, el goce de la libertad, la salud, la cultura, el bienestar económico y la justicia social.”
- II. Que de conformidad al Art. 117 de la Constitución de la República, es deber del Estado proteger los recursos naturales, así como la diversidad e integridad del medio ambiente para garantizar el desarrollo sostenible y declara de interés social la protección, conservación, aprovechamiento racional, recuperación o sustitución de los recursos naturales.
- III. Que la Ley del Medio Ambiente tiene por objeto desarrollar disposiciones constitucionales que se refieren a la protección, conservación y recuperación del medio ambiente, y el uso sostenible de los recursos naturales que permitan mejorar la calidad de vida de las presentes y futuras generaciones; así como también, normar la gestión ambiental, pública y privada y la protección ambiental como obligación básica del Estado, los municipios y los habitantes en general y asegurar la aplicación de los tratados y convenios internacionales celebrados por El Salvador en esta materia.
- IV. Que el artículo 1 de la Ley General de Recursos Hídricos establece que el Estado, en todos sus órganos fundamentales de gobierno y sus instituciones, tiene la obligación y la responsabilidad primordial de garantizar el goce efectivo a su población del derecho humano al agua potable y del derecho humano al saneamiento, entendiéndose este último como el derecho que tienen las personas sin discriminación alguna a un saneamiento que sea salubre, higiénico, seguro, social y que garantice la dignidad de la población en general.
- V. Que de conformidad al artículo 45-A del Reglamento Interno del Órgano Ejecutivo, compete al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, ejercer la dirección, control, fiscalización, promoción y desarrollo en materia de medio ambiente y recursos naturales; así como también promover la participación de todos los sectores de la vida nacional en el uso sostenible de los recursos naturales y del ambiente. Asimismo, el artículo 58 del citado Reglamento, dispone que las diversas Secretarías de Estado y las Instituciones Oficiales Autónomas se coordinarán y colaborarán en el estudio y ejecución de los programas y



- proyectos sectoriales, que por la naturaleza de sus atribuciones les corresponda conjuntamente desarrollar; para cuyo efecto unirán esfuerzos y recursos físicos y financieros.
- VI. Que la Autoridad Salvadoreña del Agua es el ente rector de la gestión integral de los recursos hídricos y demás bienes que forman parte del dominio público hidráulico (ríos, lagos, lagunas, acuíferos, entre otros), a través del uso racional, aprovechamiento eficiente, manejo, protección, recuperación, conservación, mejoramiento y restauración del recurso hídrico para asegurar su sustentabilidad con equidad, teniendo además dentro de sus atribuciones, fomentar y participar en acciones, programas y proyectos que estén dirigidos a garantizar el derecho humano tanto al agua potable como al saneamiento, el cual es un elemento esencial para la consecución de la seguridad hídrica.
- VII. Que el veintiocho de diciembre de dos mil dieciocho, se suscribió un Convenio de Financiación, entre el Instituto de Crédito Oficial (ICO) del Reino de España y el Ministerio de Relaciones Exteriores de la República de El Salvador, en el que se regulan las condiciones de financiación del Programa denominado "Construcción de política pública que garantice la sostenibilidad del subsector de agua potable y saneamiento en el área rural, Fase I", SLV-059-B.
- VIII. Que el once de septiembre de dos mil diecinueve, se suscribió un Convenio de Delegación, entre el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) y la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA), en el que se establecen y definen las condiciones, alcances, obligaciones y responsabilidades de las entidades suscriptoras para la ejecución del Programa denominado "Construcción de política pública que garantice la sostenibilidad del subsector de agua potable y saneamiento en el área rural, Fase I", SLV-059-B.
- IX. Que ante la necesidad de adecuar la estructura y parte de las actividades a implementar para dar cumplimiento a la finalidad del Programa "Construcción de política pública que garantice la sostenibilidad del subsector de agua potable y saneamiento en el área rural, Fase I", SLV-059-B; en fecha 13 de abril de 2023, fue aprobada la modificación al Plan Operativo Global (POG), en el cual se estableció que el MARN es el ejecutor delegado para el Componente L. "Gobernabilidad del Recurso Hídrico".
- X. Que dentro de dicho componente, se prevé la generación de instrumentos técnicos que permitan una gestión adecuada de los vertidos como base para la toma de decisiones y la planificación hídrica, particularmente el levantamiento de un inventario de vertidos, el cual en su primera fase se desarrollará específicamente en la microcuenca del Río Matalapa y un tramo seleccionado del Río Acelhuate, que servirá de insumo para el diseño de un plan de acción para el saneamiento y restauración en dicha zona.
- XI. Que la información que arroje el referido inventario y el posterior plan de acción que se derive de éste, será de utilidad para ambas instituciones, por lo que consideran necesario establecer los mecanismos que les permitan brindarse colaboración, coordinando esfuerzos y complementando acciones para el desarrollo de dichos instrumentos.
- XII. Que el agua se constituye como un bien nacional de uso público, inalienable, inembargable e imprescriptible, por lo que su uso y goce pertenece a todos los habitantes del país, siendo en consecuencia, una de las finalidades principales que debe perseguir el Estado, la realización de acciones que permitan asegurar la gestión integral del recurso hídrico y su sostenibilidad, contribuyendo con ello a la seguridad hídrica de la población presente y futura; lo cual incide directamente en el mejoramiento de la calidad de vida de todos los habitantes y la promoción del desarrollo económico y social del país.

- XIII. Que el veintisiete de junio de dos mil veintitrés, se suscribió Adenda Uno al Convenio de Delegación, entre el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) y la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA), con el objetivo de armonizar lo establecido en la aprobación a la modificación del Plan Operativo Global (POG) resultado del ajuste de componentes del Programa “Construcción de política pública que garantice la sostenibilidad del subsector de agua potable y saneamiento en el área rural, Fase I”, SLV-059-B.
- XIV. Que mediante nota AECID-202-2023 de fecha tres de julio de dos mil veintitrés, la Agencia de Cooperación Internacional para el Desarrollo, AECID, en su calidad de cooperante, emite la correspondiente No Objeción para la suscripción del presente Convenio.

POR TANTO:

La ASA y el MARN, convienen en suscribir el presente **CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL PARA EL LEVANTAMIENTO DEL INVENTARIO DE VERTIDOS Y DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PARA EL SANEAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE LA MICROCUENCA DEL RÍO MATALAPA Y EL TRAMO SELECCIONADO DE LA MICROCUENCA DEL RÍO ACELHUATE**”, el cual responde al contenido de las cláusulas siguientes:

CLAUSULA PRIMERA: OBJETIVO DEL CONVENIO

El objetivo del presente Convenio es establecer las responsabilidades y los compromisos entre la ASA y el MARN, para el financiamiento y ejecución de un proyecto consistente en el levantamiento del inventario de vertidos y diseño de un plan de acción para el saneamiento y restauración de la microcuenca del Río Matalapa y parte de la microcuenca del Río Acelhuate (primera fase), específicamente el tramo que va desde la desembocadura del Río Matalapa, hasta aproximadamente 9.5 kilómetros aguas abajo, pudiéndose incluir más tramos dentro de esta fase; todo a efectos de contribuir a la gobernabilidad del recurso hídrico, en el marco del Programa “Construcción de política pública que garantice la sostenibilidad del subsector de agua potable y saneamiento en el área rural, Fase I” SLV-059-B.

CLÁUSULA SEGUNDA: DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Las actividades del proyecto serán las siguientes:

1. Primera fase de actualización, caracterización y fortalecimiento del inventario de vertidos con énfasis en las zonas prioritarias del Plan Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH)

Éste se desarrollará en las zonas descritas en la Cláusula Primera de este Convenio, las cuales forman parte de la zona prioritaria 8 del referido Plan, a través de cuatro etapas:

Etapas 1: Recorrido por las microcuencas en estudio para la identificación de los puntos de vertidos.

Etapas 2: Muestreo y caracterización de los vertidos de tipo ordinario, especial y mixto.

Etapas 3: Determinación de la capacidad de carga y carga contaminante de los principales ríos y quebradas tributarios del Río Matalapa y del tramo seleccionado del Río Acelhuate.

Etapas 4: Procesamiento de información.

2. Diseño de un Plan de Acción para el saneamiento de la zona de estudio de la primera fase de inventario de vertidos.



Posteriormente, a partir de la información obtenida del inventario de vertidos, se diseñará un plan de acción de saneamiento en el que se establezcan objetivos de reducción y metas de descontaminación en las zonas que se prioricen como resultado del análisis de la información levantada en campo. Dicho plan deberá contener lo siguiente:

- a) Propuesta de medidas específicas a implementar a corto, mediano y largo plazo, para abordar la problemática identificada en los medios receptores incluidos en el estudio.
- b) Establecimiento de objetivos de reducción de vertidos y metas de descontaminación.
- c) Establecimiento de límites de cargas máximas de vertido permitidas en relación con los objetivos y las metas de descontaminación establecidas.
- d) Identificación de actores locales competentes en materia de saneamiento ambiental y conservación de los recursos hídricos.

CLÁUSULA TERCERA: COMPROMISOS DE LAS PARTES

La ASA se compromete a:

1. Realizar los procesos de contratación del personal que estará a cargo del levantamiento de datos en campo, toma de muestras, registro de información, elaboración de mapas y bases de datos y el diseño de los respectivos planes de acción resultantes del levantamiento de datos y caracterización de vertidos en las microcuencas seleccionadas, conforme a los perfiles definidos en el documento del proyecto y a lo dispuesto en la Cláusula Segunda de este instrumento.
2. Realizar los procesos de adquisición necesarios para la compra de materiales y equipo de medición de calidad y cantidad de agua, equipos de protección personal, licencias de software, equipos informáticos y cualquier otro insumo o herramienta necesarios para el desarrollo de las actividades objeto de este Convenio.
3. Aplicar los procedimientos establecidos en el Convenio de Financiación, Reglamento Operativo (ROP) y Modificación del Plan Operativo Global (POG) del Programa "Construcción de política pública que garantice la sostenibilidad del subsector de agua potable y saneamiento en el área rural, Fase I" (SLV-059-B), en la ejecución de los procesos de adquisiciones y contrataciones establecidos en los numerales 1 y 2 de este apartado.
4. Remitir por escrito al MARN calendarización de entrega de muestras de agua tomadas en campo, en el marco de las actividades consideradas en el presente Convenio, así como detalle de los análisis a realizar en el Laboratorio de Calidad de Agua del MARN; como mínimo dos meses antes de requerir el servicio.
5. Destinar los fondos recibidos en el marco del presente Convenio, única y exclusivamente para la ejecución y cumplimiento de las actividades y objetivos definidos en el perfil del proyecto y en este instrumento.
6. Manejar los fondos recibidos en una cuenta exclusiva para este Convenio. Esta cuenta solo podrá ser utilizada para recibir los fondos del MARN, en el marco del Programa SLV-059-B, para la ejecución de los servicios y compras de bienes para la consecución de las actividades contenidas en el presente Convenio y su Anexo; así como, para realizar los pagos de las actividades recogidas en éste e ingresar los intereses generados. El monto de los fondos no contratados deberán ser reintegrados al MARN al finalizar la vigencia de este Convenio.
7. En caso de no ejecutar el cien por ciento de los fondos, la ASA deberá destinar el monto sin

- ejecutar a actividades complementarias y relacionadas directamente al Componente I. Gobernabilidad del Recurso Hídrico bajo la misma naturaleza de las descritas en este Convenio, previa autorización del Cooperante o reintegrarlo al MARN al finalizar la vigencia del Convenio.
8. Facilitar al MARN, AECID y a las firmas auditoras, que éstas designen, toda la información que respalde la ejecución de las actividades de este Convenio, por un período mínimo de siete (7) años, después del cierre del Programa “Construcción de política pública que garantice la sostenibilidad del subsector de agua potable y saneamiento en el área rural, Fase I”.
 9. Para aspectos de visualización y rendición de cuentas se deberán considerar en los elementos de identificación y divulgación los logos de la ASA, MARN, AECID y FCAS.
 10. Hacer las coordinaciones necesarias con el MARN para el desarrollo de actividades conjuntas en cumplimiento al presente Convenio.
 11. Emitir al MARN, un comprobante de haber recibido los fondos por fuente de financiamiento emitido por la Dirección Financiera de la ASA.
 12. Asignar personal de la Dirección Técnica de la ASA, para la supervisión y administración del proyecto.
 13. Rendir los informes técnicos y/o financieros que sean requeridos respecto de la ejecución, seguimiento y finalización del proyecto. Los cuales deberán entregarse debidamente firmados y sellados con la justificación de gastos y expediente en físico de la ejecución con respaldo de facturas originales o copias certificadas por notario. Cumpliendo con los plazos establecidos en el Plan de acción que forma parte de este Convenio.

El MARN se compromete a:

1. Transferir a través de un único desembolso los fondos asignados para la realización de las actividades contenidas en el presente Convenio, hasta por un monto de TRESCIENTOS VEINTINUEVE MIL DOSCIENTOS SIETE 78/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US\$329,207.78), provenientes del Programa “Construcción de política pública que garantice la sostenibilidad del subsector de agua potable y saneamiento en el área rural, Fase I” (SLV-059-B).
2. Capacitar al personal que estará a cargo de la ejecución del proyecto objeto del presente Convenio, en temas relacionados a la toma de muestras de agua y el uso de equipo y herramientas necesarias para tal efecto, a fin de obtener el máximo provecho de estos recursos.
3. Poner a disposición de la ASA, en la medida de su capacidad y sin costo alguno; los servicios del Laboratorio de Calidad de Agua para la realización de los análisis de las muestras de agua tomadas en campo, en el marco de las actividades consideradas en el presente Convenio.
4. Establecer los canales idóneos para la coordinación interinstitucional, así como brindar la asistencia técnica necesaria de acuerdo con sus competencias.
5. Brindar apoyo técnico y científico en el desarrollo de las actividades del presente convenio, cuando así sea requerido.
6. Participar en el seguimiento técnico y financiero del proyecto; así como, solicitar los avances y la documentación que sea requerida por el cooperante, para efectos de realizar el monitoreo del avance de la ejecución de este.

7. Cumplir las obligaciones ante el financiador establecidas en la resolución de subvención, convenio de financiación y reglamento operativo del Programa “Construcción de política pública que garantice la sostenibilidad del subsector de agua potable y saneamiento en el área rural, Fase I” (SLV-059-B). La responsabilidad última de la ejecución y de la rendición de cuentas al Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento permanece en el MARN.
8. Aportar personal técnico de la Gerencia de Monitoreo y Control de Aguas Residuales, para la conformación del equipo de capacitación y asesoría del proyecto.

CLÁUSULA CUARTA: PLAZO Y VIGENCIA

El presente convenio tendrá una vigencia de UN AÑO contado a partir de la fecha de su suscripción, el cual podrá ser prorrogable de común acuerdo por escrito entre las partes, hasta la terminación del proyecto objeto del Convenio.

CLÁUSULA QUINTA: DESEMBOLSOS

El MARN transferirá un solo desembolso a la ASA, por la cantidad de TRESCIENTOS VENTINUEVE MIL DOSCIENTOS SIETE 78/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US\$329,207.78), provenientes del Programa denominado “Construcción de política pública que garantice la sostenibilidad del subsector de agua potable y saneamiento en el área rural, Fase I”, SLV-059-B.

CLÁUSULA SEXTA: MODIFICACIONES

El presente Convenio podrá modificarse por escrito a través de adendas, previo acuerdo de las partes, conforme lo demanden los procesos y las actividades que se ejecuten, en el marco del mismo. Dichas modificaciones o adiciones entrarán en vigor a partir de la fecha de su firma.

CLÁUSULA SÉPTIMA: COMUNICACIÓN ENTRE LAS PARTES

Toda comunicación en el marco del presente Convenio debe ser por escrito y notificada legalmente a los Titulares de las instituciones que suscriben el presente Convenio y a los enlaces siguientes, para todos los efectos de planificación, seguimiento, evaluación y revisión de las acciones y compromisos derivados del presente convenio:

DE LA ASA:

Ing. Francisco Raúl Arturo López Velado, Director Técnico,
Dirección: Calle La Reforma, número 219, Colonia San Benito, departamento de San Salvador.
Teléfono de contacto 2521-9800,
Correo electrónico raul.lopez@asa.gob.sv

DEL MARN:

Ing. Alexander Francisco Gil Arévalo, Director General de Seguridad Hídrica
Dirección: Kilómetro 5^{1/2} carretera a Santa Tecla, calle y colonia Las Mercedes, Edificio 1 MARN,
San Salvador, El Salvador
Teléfono de contacto 2132-6223
Correo electrónico: alexander.gil@ambiente.gob.sv

CLÁUSULA OCTAVA: TERMINACIÓN

El presente convenio podrá darse por terminado de conformidad a las siguientes causales:

- a) Por común acuerdo entre las partes

- b) Por incumplimiento de los compromisos estipulados en el presente Convenio por una de las partes, en cuyo caso, la otra podrá darlo por terminado unilateralmente.
- e) A solicitud de una de las partes, por motivos de caso fortuito o fuerza mayor debidamente justificado y aceptado por la otra parte.

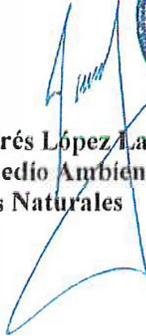
CLÁUSULA NOVENA: CONTROVERSIAS

Cualquier controversia en cuanto a la interpretación de los compromisos adquiridos en el presente Convenio, será resuelta por las partes, conforme a la vía del Arreglo Directo y sobre la base de la buena fe, la buena disposición de las mismas y de común acuerdo, en cuyo caso el acuerdo al que se llegue constituirá una Adenda del presente Convenio.

CLÁUSULA DÉCIMA: ANEXOS

Forma parte integrante del presente Convenio, el PLAN DE ACCIÓN que se adjunta, el cual es de obligatorio cumplimiento para cada una de las partes.

En fe de lo anterior suscribimos el presente Convenio en dos ejemplares originales de igual valor en la ciudad de San Salvador, a los cinco días del mes de julio del año dos mil veintitrés.



Arq. Fernando Andrés López Larreynaga
Ministro de Medio Ambiente y
Recursos Naturales



Ing. Jorge Antonio Castaneda Cerón
Presidente
Autoridad Salvadoreña del Agua



ASA
AUTORIDAD SALVADOREÑA DEL AGUA
GOBIERNO DE EL SALVADOR

PRESIDENCIA



MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS
NATURALES



ASA
AUTORIDAD SALVADOREÑA DEL AGUA

Programa Construcción de política pública que garantice la sostenibilidad del subsector de agua potable y saneamiento en el área rural, Fase I, (SLV-059-B), correspondiente al levantamiento del inventario de vertidos y diseño de un plan de acción para el saneamiento y restauración de la microcuenca del Río Matalapa y parte de la microcuenca del Río Acelhuate

Plan de acción

Plan de Acción Convenio de Cooperación Interinstitucional entre la ASA y el MARN
Programa Construcción de política pública que garantice la sostenibilidad del
subsector de agua potable y saneamiento en el área rural, Fase I

Contenido

1.	Nombre del Plan de Acción	3
2.	Equipo Ejecutor	3
3.	Descripción de la intervención.....	3
3.1	Primera fase de actualización, caracterización y fortalecimiento del inventario de vertidos con énfasis en las zonas prioritarias del Plan Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH).....	4
3.2	Plan de acción para el saneamiento de la zona de estudio de la primera fase de inventario de vertidos	4
3.3	Estrategia de ejecución.....	4
4.	Análisis y Justificación de la Intervención	5
5.	Población objetivo y ubicación geográfica	5
5.1	Población Objetivo.....	5
5.2	Ubicación Geográfica.....	5
6.	Objetivos	7
6.1	Objetivo General.....	7
6.2	Objetivos Específicos	7
7.	Resultados esperados y actividades	8
7.1	Resultados y Actividades	8
7.2	Informes.....	8
8.	Presupuesto.....	10
9.	Cronograma general	12

1. Nombre del Plan de Acción

Programa Construcción de política pública que garantice la sostenibilidad del subsector de agua potable y saneamiento en el área rural, Fase I, (SLV-059-B), correspondiente al levantamiento del inventario de vertidos y diseño de un plan de acción para el saneamiento y restauración de la microcuenca del Río Matalapa y parte de la microcuenca del Río Acelhuate.

2. Equipo Ejecutor

Personal de la Autoridad Salvadoreña del Agua (ASA) - Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN)

2.1 ASA

La Dirección Técnica de La Autoridad Salvadoreña del Agua contratará 9 técnicos de campo, 3 ingenieros coordinadores, 1 especialista y 1 coordinador general para el proyecto, que estarán bajo la Subdirección de Asignaciones, Autorizaciones y Permisos.

Plan de contratación

Primera etapa: se contratará al Coordinador general y al especialista para iniciar con la planeación estratégica

Segunda etapa: a un mes de arrancar y una se tengan los equipos auxiliares para el proyecto, se contratará los 3 ingenieros coordinadores y los 9 técnicos de campo.

2.2 MARN

El MARN con personal técnico, que ya posee la institución, apoyará en la inducción y entrenamiento de las personas que serán contratadas por la ASA para trabajar en el proyecto. Además, se contará con el apoyo de personal técnico que labora en el laboratorio del MARN, para el análisis de las muestras; según capacidad disponible.

3. Descripción de la intervención

Contribuir a la puesta en marcha de la institucionalidad para regular la gestión integral del recurso hídrico, mediante la implementación de la fase I: levantamiento de inventario de vertidos y diseño de un plan de acción para el saneamiento y restauración de los cuerpos de agua, que contribuyan a la seguridad hídrica y garanticen los Derechos Humanos al Agua y al Saneamiento. Durante las siguientes fases se prevé analizar el resto de la cuenca de los ríos Sucio-Acelhuate, pertenecientes a la zona prioritaria 8.

3.1 Primera fase de actualización, caracterización y fortalecimiento del inventario de vertidos

La actualización del inventario será realizada por la ASA, institución autónoma de derecho público adscrita al MARN. Esta primera fase se desarrollará en la zona prioritaria número 8 (ZP8) "Sucio-Acelhuate" definida en el Plan Nacional de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (PNGIRH); la cual tiene una superficie de 1972.4 km², cuyas cuencas (ríos Sucio y Acelhuate) se caracterizan por tener problemas críticos de contaminación de las aguas superficiales, producto de las descargas de aguas residuales de origen doméstico e industrial del Área Metropolitana de San Salvador (AMSS).

Además, debido a sus características esta zona es catalogada como zona de "remediación" con calidades de agua "Mala/pésima", de acuerdo con la valoración del índice de calidad de agua (QWI). Definidas como cuerpos de agua que necesitan ser tratadas por medio de planes de descontaminación y saneamiento a corto, mediano o largo plazo.

Se ha delimitado actuar en dos microcuencas de los ríos Matalapa y Acelhuate; esto debido a que existe una alta concentración de actividades industriales en la zona y la información existente sobre este tipo de vertidos es muy pobre. Este levantamiento de datos vendría a reforzar la información existente sobre vertidos, en las microcuencas de los ríos Tomayate y Arenal Monserrat, tributarios del Río Acelhuate

3.2 Plan de acción para el saneamiento de la zona de estudio de la primera fase de inventario de vertidos

A partir de la información obtenida de la investigación en campo mediante la cual se espera contar con la primera fase del inventario de vertidos, se pretende diseñar un plan de acción de saneamiento en el que se establezcan objetivos de reducción y metas de descontaminación en las zonas que se prioricen mediante el análisis de la información levantada en campo.

El plan de acción que se diseñe incluirá lo siguiente:

- Propuesta de medidas específicas a implementar a corto, mediano y largo plazo, para abordar la problemática identificada en los medios receptores incluidos en el estudio.
- Establecimiento de objetivos de reducción de vertidos y metas de descontaminación.
- Establecimiento de límites de cargas máximas de vertido permitidas en relación con los objetivos y las metas de descontaminación establecidas.
- Identificación de actores locales competentes en materia de saneamiento ambiental y conservación de los recursos hídricos.

3.3 Estrategia de ejecución

Los fondos para la realización de estas actividades serán transferidos por el MARN a la ASA; a través de un solo desembolso, los cuales provienen del Programa Construcción de política pública que garantice la sostenibilidad del subsector de agua potable y saneamiento en el área

rural, Fase I (SLV-059-B), financiado por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).

4. Análisis y Justificación de la intervención

Las Microcuencas de los ríos Matalapa y Acelhuate, en su mayor extensión reciben las aguas crudas y algunas posiblemente tratadas de las diferentes actividades de la zona que incluyen vertidos de tipo especial por procesos de categoría industrial que tienen en sus sistemas el uso de productos químicos y también vertidos de tipo ordinario, que en su mayoría son generados por actividades comunes humanas de las zonas urbanas y rurales en general.

Al no poseer información de las cantidades de carga contaminante que están recibiendo estos cuerpos receptores, se vuelve necesaria la intervención para ejecutar un proceso de muestreo, de manera tal que se consideren todos los escenarios de afectación que involucra a todos los actores directos e indirectos.

5. Población objetivo y ubicación geográfica

5.1 Población Objetivo

La población objetivo se delimita principalmente a los habitantes de las ciudades de San Salvador y San Marcos, ubicados en:

- Ciudad de San Salvador: barrios La Vega, Candelaria y San Jacinto.
- Ciudad de San Marcos: colonia Jardines de San Marcos, Zona Franca San Marcos y barrio San José.

5.2 Ubicación Geográfica

Dado que el área de la zona priorizada es muy extensa, se delimitará el actuar en dos microcuencas: Microcuenca del río Matalapa, cuyo cauce principal tiene una longitud de 5.2 km, y Microcuenca del Río Acelhuate, específicamente el tramo que va desde la desembocadura del río Matalapa hasta aproximadamente 9.5 km aguas abajo (pudiéndose incluir más tramos en función de la etapa 1).

Plan de Acción Convenio de Cooperación Interinstitucional entre la ASA y el MARN
 Programa Construcción de política pública que garantice la sostenibilidad del
 subsector de agua potable y saneamiento en el área rural, Fase I

Los cauces principales que se pretenden intervenir con este proyecto son:

Microcuenca del Río Matalapa	Microcuenca del Río Acelhuate
<ul style="list-style-type: none"> • Río Ilohuapa • Quebrada El Tanque • Quebrada La Bomba 	<ul style="list-style-type: none"> • Río El Garrobo • Quebrada Celis • Quebrada el garrobo • Quebrada la morera • Quebrada Asesecco • Quebrada tiembla tierra o Santa Carlota • Quebrada el Cañon del Tanque • Río Tapachula • Quebrada el arenal

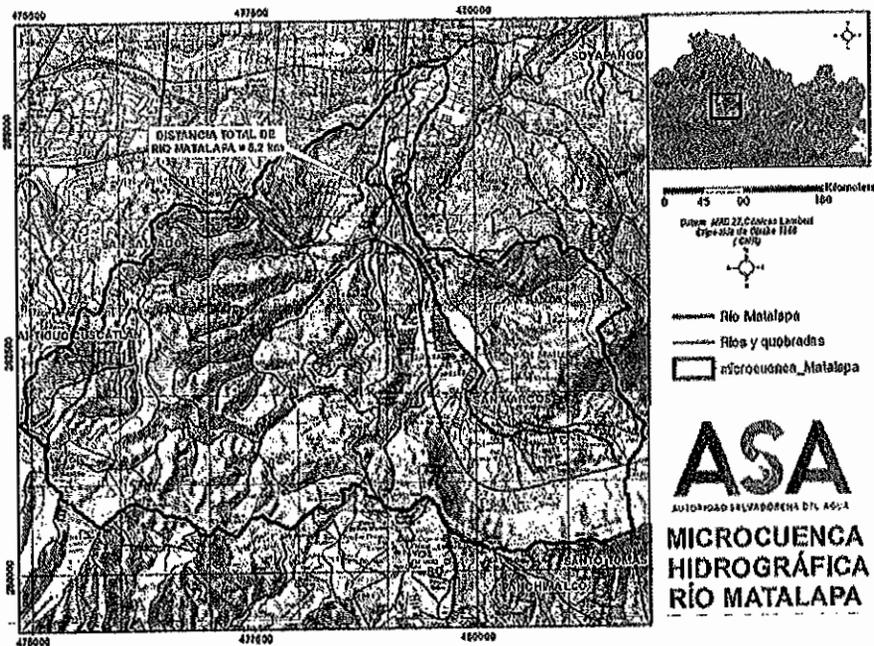


Figura 1. Delimitación de la microcuenca del Río Matalapa

Plan de Acción Convenio de Cooperación Interinstitucional entre la ASA y el MARN
Programa Construcción de política pública que garantice la sostenibilidad del
subsector de agua potable y saneamiento en el área rural, Fase I

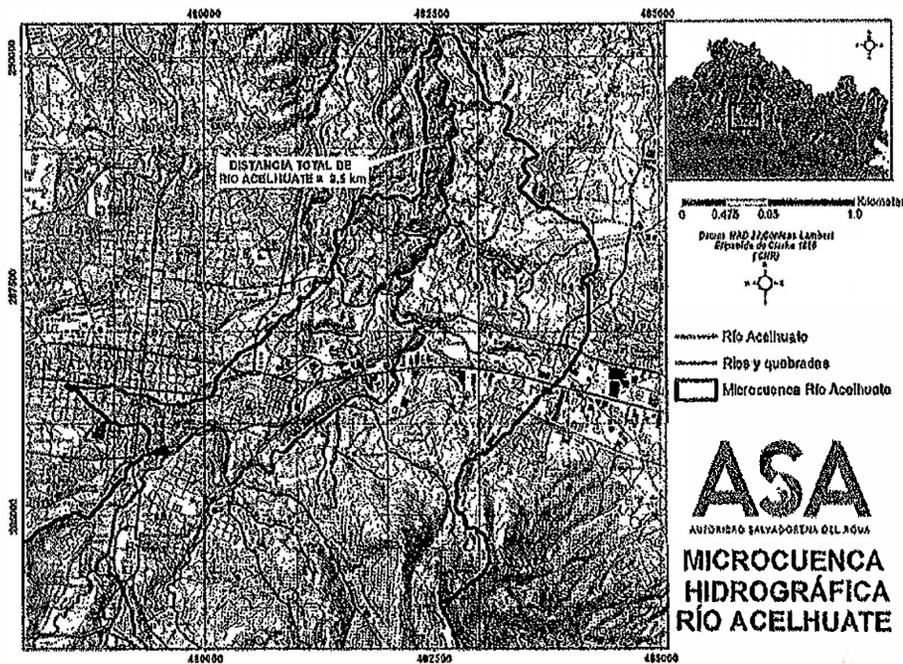


Figura 2. Delimitación de la microcuenca del Río Acelhuate

6. Objetivos

6.1 Objetivo General

Contribuir a la seguridad hídrica de las comunidades rurales de la subcuenca del río Acelhuate y a garantizar los derechos humanos al agua y saneamiento, a través del fortalecimiento de la institucionalidad para regular la gestión integral del recurso hídrico.

6.2 Objetivos Específicos

- Implementar la Fase 1 del Inventario de vertidos en un sector de la zona priorizada 8 (ZP8) "Sucio-Acelhuate", del Plan Nacional de Gestión Integrada del Recurso Hídrico.
- Diseñar un Plan de acción para el saneamiento y restauración del río Matalapa y un tramo del río Acelhuate.

7. Resultados esperados y actividades

7.1 Resultados y Actividades

Para la consecución del objetivo general y los objetivos específicos se realizarán las siguientes actividades para cada uno de los resultados.

R1. Actualización y levantamiento del inventario de vertidos en un sector de la zona priorizada 8 (ZP8) "Sucio-Acelhuate".

- **1.1 Actualización y caracterización del inventario de vertidos en microcuenca del río Matalapa y un tramo del Acelhuate.**

Actividades específicas:

- a) Levantamiento del diagnóstico de las condiciones de saneamiento del río Matalapa y río Acelhuate.
- b) Identificación de los puntos de descarga representativos.
- c) Toma de muestras, medición de caudal.

R2. Diseño del Plan de acción para el saneamiento del río Matalapa y un tramo del río Acelhuate.

- **2.1 Diseño del Plan de acción para el saneamiento del río Matalapa y un tramo del río Acelhuate.**

Actividades específicas

- a) Procesamiento de la información del diagnóstico para cualificar el sector de estudio.
- b) En función de la calidad de los vertidos Identificación de los actores que más carga contaminante generan.
- c) Definición del plan de acción de intervención para mejorar los índices de calidad del sector en estudio.

7.2 Informes

La ASA presentará al MARN como mínimo tres informes: inicial, de seguimiento y final.

El **informe inicial** deberá contener, como mínimo, el detalle de todas las actividades previas requeridas para la consecución de los dos resultados y de cualquier otra actividad desarrollada en el período informado. Entre las cuales están, sin limitarse a estas:

- Contratación de técnicos, al menos 14 personas distribuidas así: 1 Coordinador general, 1 Especialista, 3 Coordinadores de cuadrillas y 9 técnicos de campo.
- Orden de inicio del personal.

Plan de Acción Convenio de Cooperación Interinstitucional entre la ASA y el MARN
Programa Construcción de política pública que garantice la sostenibilidad del
subsector de agua potable y saneamiento en el área rural, Fase I

- Procesos de compra para adquisición de: Materiales y equipos de medición de calidad de agua, Equipos de protección personal, Equipos informáticos y licencias de software.
- Programa de trabajo.
- Estado Financiero:
 - Estado de situación financiera
 - Estado de flujo de fondos y su composición
 - Estado de rendimiento económico
 - Estado de ejecución presupuestaria

A presentarse a los TREINTA (30) días calendario, posteriores a la recepción de los fondos.

El **informe de seguimiento** deberá contener, como mínimo, el detalle de todas las actividades desarrolladas en el período informado. Entre las cuales están, sin limitarse a estas:

- Programa de trabajo.
- Recorrido e identificación de los puntos de vertidos.
- Inventario y mapeo de todos los vertidos seleccionados.
- Realizar ejercicios de trazabilidad, de los vertidos de los cuales se desconozca su origen.
- Muestreo y caracterización de vertidos.
- Determinación de la capacidad de carga y carga contaminante de los principales ríos y quebradas tributarios de los ríos en estudio.
- Elaboración de Mapa de puntos de descarga de aguas residuales.
- Registro de datos en el Inventario Nacional Hídrico y en el Sistema de Información del Recurso Hídrico.
- Estado Financiero:
 - Estado de situación financiera
 - Estado de flujo de fondos y su composición
 - Estado de rendimiento económico
 - Estado de ejecución presupuestaria

A presentarse a los CIENTO VEINTE (120) días calendario, posteriores a la recepción de los fondos.

El **informe final** deberá contener el detalle de todas las actividades realizadas en el marco de este Convenio, resultado y productos finales de las mismas y estados financieros que amparen el desembolso realizado para el cumplimiento y ejecución de las actividades. Entre las cuales están, sin limitarse a estas:

- Copia del documento final y sus anexos correspondientes a:
 - Inventario de vertidos con énfasis en la zona priorizada 8 "Sucio-Acelhuate".
 - Plan de acción para el saneamiento del río Matalapa y un tramo del río Acelhuate.
- Expediente físico de ejecución de las actividades, con respaldo de las correspondientes facturas, en original y copia certificada.
- Estado Financiero:
 - Estado de situación financiera
 - Estado de flujo de fondos y su composición

Plan de Acción Convenio de Cooperación Interinstitucional entre la ASA y el MARN
 Programa Construcción de política pública que garantice la sostenibilidad del
 subsector de agua potable y saneamiento en el área rural, Fase I

- Estado de rendimiento económico
- Estado de ejecución presupuestaria
- Balance de comprobación
- Libro mayor auxiliar
- Conciliación bancaria
- Detalle de la asignación vigente, liquidación autorizada, saldo disponible en banco.

Rubros de Agrupación	Asignación vigente (\$)	Liquidación autorizada/Devengado (\$)	Saldo disponible en banco (\$)
Totales			

A presentarse a más tardar diez días hábiles posterior a la finalización de las actividades consideradas en el Convenio.

8. Presupuesto

En la siguiente tabla se presenta el presupuesto para el cual se están solicitando los recursos

Programa Construcción de política pública que garantice la sostenibilidad del subsector de agua potable y saneamiento en el área rural, Fase I (SLV-059-B)						
No.	Actividad	cantidad	Unidad/ Mes	Cantidad meses	Precio Unitario (\$)	Monto Total (\$)
1	Servicios profesionales					146,397.00
1.1	Coordinador general	1	meses	8	2,500.00 / mes	20,000.00
1.2	Especialista	1	meses	8	2,000.00 / mes	16,000.00
1.3	Coordinador de cuadrilla	3	meses	7	1,828.00 / mes	38,388.00
1.4	Técnicos de campo	9	meses	7	1,143.00 / mes	72,009.00
2	Materiales y equipos de medición de calidad de agua					13,905.78
2.1	Medidor pH-conductividad de campo	6	unidad		585.00	3,510.00
2.2	Oxímetro de campo.	6	unidad		1,732.63	10,395.78
3	Materiales y equipos de medición de cantidad de agua					50,045.00
3.1	Caudalímetros: ultrasónico para montar en tubería	3	unidad		6,000.00	18,000.00
3.2	Muestreadores automáticos compuestos	3	unidad		10,681.66	32,045.00
4	Equipos de protección personal					5,635.00
4.1	Trajes de vadeo	12	unidad		250.00	3,000.00
4.2	Pares de botas de hule	14	unidad		10.00	140.00
4.3	Pares de lentes protectores	14	unidad		10.00	140.00
4.4	Pares de guantes	14	unidad		10.00	140.00

Plan de Acción Convenio de Cooperación interinstitucional entre la ASA y el MARN
 Programa Construcción de política pública que garantice la sostenibilidad del
 subsector de agua potable y saneamiento en el área rural, Fase I

4.5	Arnés y líneas de vida	14	unidad		40.00	560.00
4.6	Cascos y zapato industrial	14	unidad		118.21	1,655.00
5	Licencias de software y equipos informáticos					35,056.00
5.1	Laptops (incluye licencias de software)	14	unidad		2,504.00	35,056.00
6	Identificación de vertidos y ejercicios de trazabilidad	10	unidad		400.00	4,000.00
7	Muestreos para caracterización de vertidos	25	unidad		1,496.00	37,400.00
8	Muestreos para determinación de cargas contaminantes del cuerpo receptor	12	unidad		372.66	4,469.00
9	Muestreos para determinación de capacidad de carga	10	unidad		500.00	5,000.00
10	Determinación de calidad de los medios receptores (ICA)	10	unidad		310.00	3,100.00
11	Gastos administrativos					24,200.00
11.1	Aquileres de vehículos	3	meses	4	1,583.33	19,000.00
11.2	Combustible y otros	N/A	N/A	N/A	5,200.00	5,200.00
Costo total						329,207.78



Anexo 2



FONDO AMBIENTAL DE EL SALVADOR

San Salvador, 11 de noviembre de 2021.
P-JC-084/2021

Licenciado
Moisés Salvador Cabrera Alvarenga
Director General de Inversión y Crédito Público
Ministerio de Hacienda
Presente.

Estimado Lic. Cabrera.

Reciba un cordial saludo del Fondo Ambiental de El Salvador (FONAES).

Hago referencia al Art. 5 de la Ley de Medio Ambiente, que literalmente dice: *"Para los efectos de esta Ley y su Reglamento se entenderá por: ...Compensación Ambiental: Conjunto de Mecanismos que el Estado y la población puede adoptar conforme a la ley para reponer o compensar los impactos inevitables que cause su presencia en el medio ambiente. Las compensaciones pueden ser efectuadas en forma directa o a través de agentes especializados, en el sitio del impacto, en zonas aledañas o en zonas más propicias para su reposición o recuperación"*.

Con el fin de crear espacios verdes urbanos en 1.7 kilómetros de la ciclovía de la Avenida Jerusalén, a través de la siembra de especies forestales y ornamentales, esta Institución ejecutará el Proyecto denominado: "Arborización de áreas verdes en avenida Jerusalén, Tramo: Redondel de las Naciones Unidas – Calle las Jacarandas, departamentos de San Salvador y La Libertad", con recursos captados de los titulares en concepto de pago por Compensaciones Ambientales.

Y con la finalidad de gestionar la incorporación al Programa Anual de Inversión Pública (PAIP) 2021 ante el Señor Viceministro de Hacienda Licenciado, Jerson Posada; a usted atentamente le solicito, se emita OPINIÓN TÉCNICA al perfil del proyecto antes mencionado; el cual anexo a la presente, y así poder continuar con las gestiones pertinentes hasta llegar a la etapa de ejecución.



FONDO AMBIENTAL DE EL SALVADOR

Sin otro particular, reciba mis muestras de mi consideración y estima.



FONAES
PRESIDENCIA

Jorge Antonio Castaneda Cerón
Presidente.

C.C. Transito Gómez - UFI/FONAES.



Fondo Ambiental de El Salvador
FONAES

Perfil de Proyecto



Perfil de proyecto:

"Arborización de áreas verdes en avenida Jerusalén, Tramo: Redondel de las Naciones Unidas – Calle las Jacarandas, departamentos de San Salvador y La Libertad"

Noviembre 2021

Contenido

1. Nombre del proyecto e institución ejecutora.....	3
2. Antecedentes.....	3
3. Planteamiento del problema a resolver con el proyecto	4
4. Objetivos del proyecto.....	5
5. Justificación del proyecto	5
6. Descripción técnica del proyecto.....	5
7. Tamaño del proyecto	7
8. Localización del proyecto, macro y micro localización.....	7
10. Población beneficiada directa e indirectamente	10
10.1 Población beneficiada directamente	10
10.2 Población beneficiada indirectamente	10
11. Inversión estimada (presupuesto).....	10
12. Costos de operación y mantenimiento	12
13. Fuentes de financiamiento (incluye contrapartida)	12
14. Indicadores de evaluación (TIR,VAN,B/C).....	12
15. Programación financiera del proyecto.....	13
Año1: Inversión	13
Año 2: Mantenimiento 1.....	14
Año 3: Mantenimiento 2.....	15
16. Programación física del proyecto.....	16
Programación física: Año1, Inversión.....	16
Programación física: Año2, mantenimiento año 1.....	17
Programación física: Año 3, mantenimiento año 2.....	19
17. Ingeniería de proyecto (plano constructivo; amenos a nivel de esquema)	20

1. Nombre del proyecto e institución ejecutora.

"Arborización de áreas verdes en avenida Jerusalén, Tramo: Redondel de las Naciones Unidas – Calle las Jacarandas, departamentos de San Salvador y La Libertad"

Institución Ejecutora: Fondo Ambiental de El Salvador (FONAES).

2. Antecedentes.

El Fondo Ambiental de El Salvador (FONAES), fue creado el 16 de junio de 1994, por medio del Decreto Legislativo No. 23, nace como "una entidad de derecho público descentralizada, con autonomía en la administración de su patrimonio y en el ejercicio de sus funciones con personalidad jurídica propia y de duración indefinida" (Art. 1 de la Ley del FONAES), y se encuentra adscrito al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN).

El objeto del FONAES es "la captación de recursos financieros y la administración de los mismos, para el financiamiento de planes, programas, proyectos y cualquier actividad tendiente a la protección, conservación, mejoramiento, restauración y el uso racional de los recursos naturales y el medio ambiente de conformidad con las prioridades establecidas en la Estrategia Nacional de Medio Ambiente" (Artículo 3 de la Ley del FONAES).

En octubre del 2013, El Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales – MARN y El Fondo Ambiental de El Salvador, suscribieron un Acuerdo de Cooperación Interinstitucional, por medio del cual se establecen mecanismos para darle cumplimiento a las medidas de Compensación Ambiental establecidas por el MARN, los fondos provenientes de estas compensaciones, deberán ser invertidos en la restauración de ecosistemas y paisajes, incorporando la adaptación al cambio climático y en la protección, conservación, mejoramiento, restauración y el uso racional de los recursos hídricos y el medio ambiente.

Actualmente la Avenida Jerusalén (EJE 46), cuenta con una alternativa segura y viable que permite otras alternativas para movilizarse, la ciclovía segregada y aceras, es de considerar que la ruta manifiesta demandas peatonales y ciclista, con destino a zonas comerciales, recreativas y educativas. Por lo que se ha identificado la necesidad de complementar la infraestructura de la vialidad con la creación y mantenimiento por 2 años de espacios verdes, reforestando y estableciendo plantas ornamentales de forma lineal del costado Este, donde se encuentra la ciclovía de la Ave Jerusalén, conservando la flora y fauna de la localidad y mejorando el aspecto micro-climático visualmente agradable para los usuarios de la vía.

El proyecto fue presentado a la Junta de Administración de los fondos de Compensaciones Ambientales en la reunión 10/2021, celebrada el día 10 de noviembre del 2021 y quedando aprobado en esa misma reunión, según consta en el punto #6 del acta 10/2021. El

otorgamiento de los fondos por parte de la Junta Directiva se dio en la reunión 26/2021, celebrada el día 10 de noviembre del 2021, según consta en el punto 4 del acta 26/2021.

3. Planteamiento del problema a resolver con el proyecto.

El estado de degradación que presenta el recurso forestal, aunado a la presión poblacional, ha puesto en evidencia la alta vulnerabilidad que presenta el país ante fenómenos naturales asociados al cambio climático y siendo que se cuenta con una alternativa segura y viable que permite otras alternativas para movilizarse, la ciclovía segregada y aceras sobre la Avenida Jerusalén (EJE 46), se vuelve prioritario utilizar los espacios disponibles para generar una reforestación que genere las condiciones para la conservación de la flora y fauna de la localidad y mejorando el aspecto micro-climático visualmente agradable para los usuarios de la vía.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los espacios verdes urbanos son imprescindibles por los beneficios que aportan en el bienestar físico y emocional. A partir del reconocimiento de la importancia de las áreas verdes para la calidad de vida de la población urbana, la OMS recomienda un umbral mínimo de 9 m² por habitante.

El municipio de San Salvador posee una zona urbana de 50.744 km² (71% de su extensión territorial) de esta área solo el 23% (16.454 km²) poseen vegetación, es decir que el otro 48% (34.49 km²) de la zona urbana es suelo urbano. Dentro de este suelo urbano se encuentran pavimentos, canchas, césped artificial, viviendas, comercios, entre otros. De ello se destaca que gran parte de la zona urbana con vegetación es casi inaccesible ya que no está en espacio público habilitado para el uso de la población (78.3%), solo un pequeño porcentaje corresponde a vegetación en quebradas o arriates (16.9%) y los espacios abiertos públicos(4.8%). (Arturo Escalante, 2015)

La zona urbana de San Salvador posee una cobertura vegetal de 16.454 km² (23%) y casi la totalidad de ella es privada, motivo por el cual se requiere de poner especial atención a los mecanismos de planificación que permitan garantizar que estos espacios se mantengan en el futuro para no agravar la problemática ambiental identificada. Respecto a la comparación de la capital salvadoreña con índices de referencia de otras ciudades, San Salvador brinda un verde urbano de acceso público muy bajo, 2,53 m²/hab, lo cual establece un déficit de 6.47 m²/hab de lo recomendado por la OMS que es 9 m²/hab (CEPAL, 2010). (Arturo Escalante, 2015).

Las zonas verdes en las ciudades pueden reducir en cierta medida algunos contaminantes. Se reducen directamente cuando las partículas de polvo y humo quedan atrapadas en la vegetación. Además, las plantas absorben gases tóxicos, especialmente aquellos originados por los escapes de los vehículos y que constituyen una gran parte del denominado smog urbano. McPherson et al. (1994) demuestran que los árboles de una ciudad pueden llegar a eliminar anualmente 0,7 toneladas de monóxido de carbono, 2,1 de dióxido de azufre, 2,4 de dióxido de nitrógeno, 5,5 de partículas en suspensión y 6 de ozono por hectárea de zona verde. También, las altas temperaturas aceleran la formación de agentes contaminantes. El efecto moderador que la vegetación urbana tiene en el clima de una urbe puede reducir las temperaturas extremas y las reacciones fotoquímicas tan

características de las mega ciudades. En segundo lugar, los parques y jardines pueden contribuir a la mejora climática de la ciudad.

4. Objetivos del proyecto

Objetivo General:

Crear espacios verdes urbanos en 1.7 kilómetros de la ciclovía de la Ave Jerusalén a través de la siembra de especies forestales y ornamentales.

Objetivos Específicos:

- o Mejorar las condiciones de paisaje, en el costado Este de la ciclovía en la Ave Jerusalén.
- o Dar mantenimiento por 2 años espacios verdes urbanos creados en el costado Este de la ciclovía en la Ave Jerusalén.
- o Mejorar el aspecto micro-climático visualmente agradable para los usuarios de la vía.
- o Asegurar la sobrevivencia de la vegetación existente en la zona a intervenir.
- o Promover la ciclovía como alternativa de tránsito y recreación.

5. Justificación del proyecto.

El proyecto se justifica considerando que:

- a) Debido al aumento de la flota vehicular y por lo tanto de los gases emitidos por estos. Se considera fundamental el incremento de la vegetación, para la purificación del aire, y creemos que una manera de lograrlo es plantando más árboles en lugares públicos favoreciendo el paisaje, y purificando el ambiente de la zona.
- b) Con este proyecto se recuperaría un espacio verde, hoy desaprovechado y al mejorar su estética y funcionalidad se comprometería a los vecinos y peatones en general al cuidado del mismo ya que podrá ser usado como un espacio para el descanso y congregación social.

6. Descripción técnica del proyecto.

El alcance de este proyecto es el establecimiento y mantenimiento por dos años de árboles y arbustos destinados a la reforestación y ornamentación de 1.7 km lineales del costado este donde se encuentra la ciclovía de la Av. Jerusalén.

Para la siembra de los árboles y plantas ornamentales se utilizará el diseño de paisaje propuesto en planos incluidos en el presente perfil, los cuales se podrán modificar de acuerdo a las condiciones específicas del sitio a intervenir.

El ahoyado para cada planta deberá tener como mínimo las siguientes dimensiones: 0.40 metros de ancho, largo y alto y se le deberá incorporar material orgánico en cada siembra para un mejor desarrollo de las plantas. Medidas de mantenimiento por dos años:

- Control de maleza: Se deberá eliminar toda vegetación que limite el desarrollo de las plantas y árboles sembrados, el control de la maleza podrá ser de forma manual o mecánica. Las plantas removidas podrán ser utilizadas como acolchado (mantillo o mulch) para guardar humedad colocándola al pie de la vegetación plantada, los deshierbes deberán realizarse una vez cada dos meses.
- Fertilización: Se realizará fertilización orgánica y química; la primera se realizará al momento de la siembra y posteriormente, durante los meses de mayo, julio, septiembre y octubre, esto se podrá modificar de acuerdo a la necesidad de las plantas.
- Replantación: Con el objetivo de mantener la densidad y cobertura forestal se deberán reponer en cada ciclo de lluvia las plantas ya sean árboles, arbustos, o cubre suelos que hayan muerto.
- Podas: Se deberá programar actividades de poda 2 veces al año o cuando sea requerido con el objetivo mejorar el crecimiento y la estética de las plantas.
- Control de plagas: Para controlar plagas y enfermedades en la vegetación, se deberá aplicar los tratamientos necesarios pesticidas necesarios por lo menos 3 veces durante el período lluvioso
- Riego: Durante la época seca, la Unidad Ejecutora deberá regar a diario dos veces una por la mañana y otra por la tarde, en época lluviosa el riego será una vez a la semana si es necesario. Se deberá conformar para cada planta un fazon de riego de tal forma que la planta pueda obtener la suficiente agua para mantenerse saludable.
- Mantenimiento permanente: El proyecto incluye la contratación de una persona o empresa que serán los encargados de dar mantenimiento diario a la zona intervenida.

En la zona, además se construirán murales con motivo ambiental y se equipara con espacios para disposición adecuada de desechos sólidos

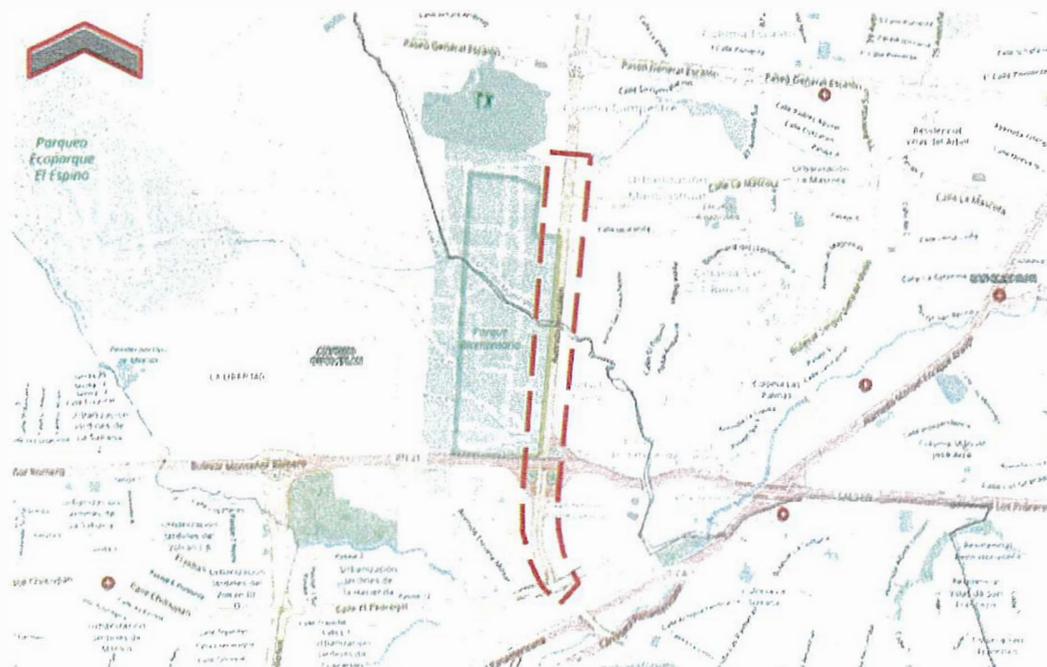
7. Tamaño del proyecto

Establecimiento y mantenimiento por dos años de árboles y arbustos destinados a la reforestación de 1.7 km lineales del costado este donde se encuentra la ciclovia de la Av. Jerusalén.

8. Localización del proyecto, macro y micro localización.

El proyecto tiene como inicio al costado este el Redondel de las Naciones Unidas, Municipio Antiguo Cuscatlán, Departamento de La Libertad con coordenada de inicio 13°40' 46.94" N, 89°15' 1.05" O y continua a lo largo de la Av. Jerusalén, y finaliza 650m antes de la intersección de la calle La Jacaranda, Municipio de San Salvador en la coordenada 13°41' 42.88" N, 89°15' 0.44" O.

Mapa de ubicación



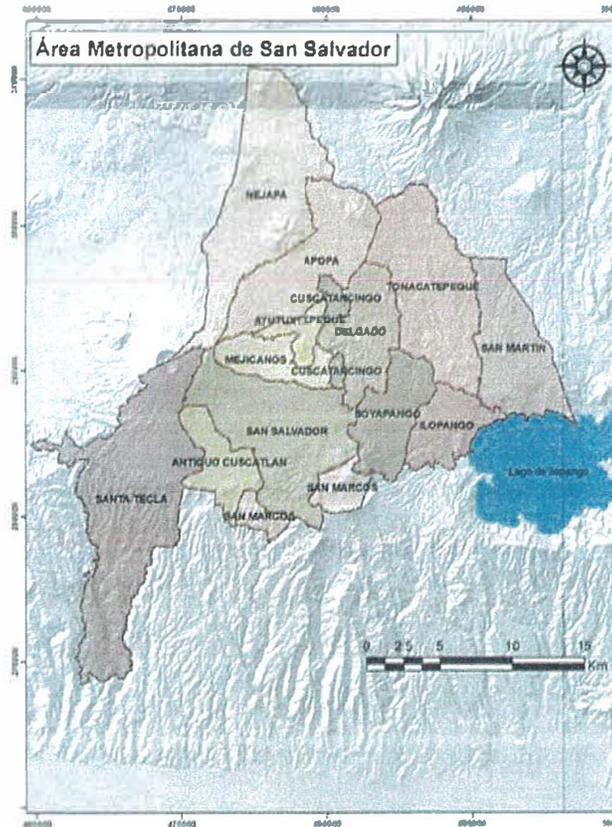
9. DIAGNOSTICO

Factores Socioeconómicos y Culturales.

Población.

El proyecto se encuentra ubicado dentro de los municipios de Antiguo Cuscatlán del departamento de La Libertad y San Salvador del departamento del mismo nombre.

municipios que pertenecen al Área Metropolitana de San Salvador, contando el primero con una extensión territorial de 19.41 km², y el segundo con 72.25 km². Específicamente el proyecto recorre en la zona del redondel Naciones Unidas y la avenida Jerusalén.



Esquema No. 9. División Política del Área Metropolitana de San Salvador

Fuente: Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador, 2014.

Los datos poblacionales de los municipios directamente impactados, según las estimaciones y proyecciones de población municipal 2005-2020 del Ministerio de Economía, Dirección General de Estadísticas y Censos – Fondo de Población de las Naciones Unidas – Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía, para el año 2020 son los siguientes:

Tabla. Población de los municipios impactados directamente por sexo (año 2020)

Municipio	Población Total	Hombres		Mujeres	
		No	%	No	%
Antiguo Cuscatlán	44,149	20,52	46.5	23,621	53.5
San Salvador	240,627	121,779	50.61	118,84	49.3
Total	284,776	142,30		142,46	

Fuente: Estimaciones y Proyecciones Municipales de Población 2005 - 2020. Ministerio de Economía, Dirección General de Estadísticas y Censos. Sep. /2009

Colonias, parques y centros comerciales en el área de influencia del proyecto.

Dentro del área de influencia directa del proyecto se encuentran colonias, dentro de las cuales se pueden mencionar las siguientes: El Portal del Espino, El Casco de la Hacienda, Portal La Riviera, Portal Canarias, Portal del Casco Norte, Urbanización Maquilishuat, Colonia Campestre, Urbanización Jardines de la Hacienda; así como el parque bicentenario y los centros comerciales Las Cascadas y Multiplaza.

Economía y Pobreza.

Dentro de éste rubro, los departamentos dentro de los cuales se ubica la traza del proyecto, muestran el siguiente comportamiento.

Características e Indicadores de Económicos por Departamento

Característica e Indicador	Datos por Departamento	
	San Salvador	La Libertad
Población económicamente activa	892,893	401,110
Población económicamente activa,	492,403	231,075
Población económicamente activa,	400,490	170,034
Total de económicamente inactivos	507,578	219,496
Tasa de desocupación	6.71	5.87
Tasa de dependencia económica	1.17	1.18
Total Ingreso familiar mensual (\$)	399,006,113.46	170,389,771.78
Ingreso por hogar mensual (\$)	752.33	722.70
Total hogares con remesas	86.62	44,756
Total remesas familiar mensual (\$)	16,086,886.55	9,547,148.18
Remesa por hogar mensual (\$)	185.71	213.32
Gasto por hogar mensual (\$)	489.5	459.35
Hogares en situación de pobreza extrema	2.28	3.38
Hogares en situación de pobreza relativa (%)	14.31	17.72

Fuente: Gobierno de la República de El Salvador Ministerio de Economía, Dirección General de Estadística y Censos, Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples 2019.

10. Población beneficiada directa e indirectamente.

10.1 Población beneficiada directamente.

Los municipios beneficiados con dicha intervención son: San Salvador y Antiguo Cuscatlán.

Municipio	Población Total	Hombres		Mujeres	
		No.	%	No.	%
Antiguo Cuscatlán	44,149	20,528	46.50	23,621	53.50
San Salvador	240,627	121,779	50.61	118,848	49.39
Total	284,776	142,307		142,469	

Fuente: Estimaciones y Proyecciones Municipales de Población 2005 - 2020. Ministerio de Economía. Dirección General de Estadísticas y Censos. Sep /2009.

10.2 Población beneficiada indirectamente.

El municipio indirectamente beneficiado con dicha intervención es el Municipio de La Libertad, con una población de 7,541 habitantes.

Municipio	Población Total	Hombres		Mujeres	
		No.	%	No.	%
La Libertad	121,908	55,780	45.75	66,128	54.25
Total	121,908	55,780		66,128	

Fuente: Estimaciones y Proyecciones Municipales de Población 2005 - 2020. Ministerio de Economía. Dirección General de Estadísticas y Censos. Sep /2009.

11. Inversión estimada (presupuesto).

11.1 Presupuesto General.

Concepto	Descripción	Meta	Monto Estimado
Costos Directos	Materiales, suministros y contrataciones	Establecimiento y mantenimiento por dos años de árboles y arbustos destinados a la reforestación de 1.7 km lineales del costado este donde se encuentra la ciclovía de la Av. Jerusalén	\$342,872.50
Gastos de Funcionamiento y Costos de Supervisión y Seguimiento a Proyectos	7% de Gastos de Funcionamiento y Costos de Supervisión y 8% Seguimiento a Proyectos		\$ 51,430.88
Total solicitado al Fondo de Compensación Ambiental			\$394,303.38

11.1 Presupuesto Específico.

Proyecto: Arborización y Mantenimiento de áreas verdes en avenida Jerusalén, Departamento de San Salvador y La Libertad.						
No.	PARTIDA	Cantidad	UNID.	P.U.	SUBTOTAL	TOTAL POR PARTIDA
1	Control de Maleza, Mantenimiento y Poda					\$69,900.00
1.1	Se deberá eliminar toda vegetación que limite el desarrollo de las plantas y árboles sembrados, el control de la maleza podrá ser de forma manual o mecánica	19.00	unidad	\$1,500.00	\$28,500.00	
1.2	Poda con el objetivo mejorar el crecimiento y la estética de las plantas.	6.00	SG	\$1,500.00	\$9,000.00	
1.3	Mantenimiento permanente de la plantación	36.00	mes	\$900.00	\$32,400.00	
2	Fertilización					\$11,200.00
2.1	Fertilización Química	7.00	SG	\$600.00	\$4,200.00	
2.2	Fertilización Orgánica y/ mejor de suelo	7.00	SG	\$1,000.00	\$7,000.00	
3	Plantación					\$104,047.50
3.1	Arboles Forestales	164.00	unidad	\$60.00	\$9,840.00	
3.2	Plantas Ornamentales	15161.00	unidad	\$2.50	\$37,902.50	
3.3	Cubre Suelo	2115.00	m2	\$10.20	\$21,573.00	
3.4	Ahoyado	1.00	unidad	\$10,000.00	\$10,000.00	
3.5	Ahoyado resiembra	1.00	unidad	\$563.00	\$563.00	
3.6	Plantación	1.00	unidad	\$3,000.00	\$3,000.00	
3.7	Re-Plantación	1.00	unidad	\$169.00	\$169.00	
3.8	Construcción de plazuelas	7.00	unidad	\$3,000.00	\$21,000.00	
5	Control de plagas					\$2,250.00
5.1	Para controlar plagas y enfermedades en la vegetación se deberán proponer y realizar las acciones necesarias, acordes a la naturaleza de las obras	9.00	SG	\$250.00	\$2,250.00	
6	Riego					\$51,300.00
6.1	Durante la época seca, se realizaran riegos de acuerdo a la demanda y las necesidades del sitio	285.00	SG	\$180.00	\$51,300.00	
7	Jardines Verticales					\$69,175.00
7.1	Vegetación de tipo enredara o crecimiento ornamental vertical	767.00	ml	\$25.00	\$19,175.00	
7.2	Estructura Falsa para dar en guiado a enredadera en pared	1.00	SG	\$20,000.00	\$20,000.00	
7.3	Murales decorativos a definir por propietario	10.00	unidad	\$3,000.00	\$30,000.00	
8	Paisajista					\$5,000.00
8.1	Incorporación conceptual y proyectual de los distintos aspectos que involucran al proyecto de paisaje y utilidad para cumplir con los objetivos plasmados para el proyecto	1	SG	\$5,000.00	\$5,000.00	
9	Mobiliario Urbano					\$30,000.00
9.1	Mobiliario que permita a las personas disfrutar de una experiencia en el áreas pública	1	SG	\$30,000.00	\$30,000.00	
					SUBTOTAL	\$342,872.50
					+5% Correspondiente a EQINAES	\$51,430.88
					TOTAL	\$394,303.38

12. Costos de operación y mantenimiento.

Proyecto	Inversión y mantenimiento		
	Año 1 (Inversión)	Año 2 (Mantenimiento)	Año 3 (Mantenimiento)
Reforestación de áreas verdes en avenida Jerusalén,	\$238,741.45	\$57,6331.05	\$46,500.00

13. Fuentes de financiamiento (incluye contrapartida).

Fondos Captados de Compensaciones Ambientales, disponibles en la cuenta Bancaria-Institucional numero 5900582988 MH-MARN-FONAES/ Fondo de Compensaciones Ambientales.

14. Indicadores de evaluación (TIR, VAN, B/C).

No aplica por ser un proyecto ambiental.

15. Programación financiera del proyecto.
Año1: Inversión.

		2021- 2022													
No.	PARTIDA	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	
1	Control de Maleza, Mantenimiento y Roda	\$2,400.00	\$900.00	\$2,400.00	\$900.00	\$2,400.00	\$900.00	\$2,400.00	\$900.00	\$2,400.00	\$900.00	\$2,400.00	\$900.00	\$2,400.00	
	Se podrá eliminar toda vegetación que impide el desarrollo de las plantas y áreas sembradas, el control de la maleza podrá ser de forma manual o mecánica	\$1,500.00		\$1,500.00		\$1,500.00		\$1,500.00		\$1,500.00		\$1,500.00		\$1,500.00	
	Roda con el objetivo de mejorar el drenaje y la estabilidad de las camas								\$1,500.00				\$1,500.00		
1.1	Mantenimiento preventivo de la baranda	\$900.00	\$900.00	\$900.00	\$900.00	\$900.00	\$900.00	\$900.00	\$900.00	\$900.00	\$900.00	\$900.00	\$900.00	\$900.00	
2	Fertilización	\$0.00	\$1,600.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$600.00	\$0.00	\$1,000.00	\$0.00	\$0.00	\$1,000.00	\$600.00	
2.1	Fertilización Química		\$600.00					\$600.00						\$600.00	
2.2	Fertilización Orgánica y mejor de suelo		\$1,000.00							\$1,000.00			\$1,000.00		
3	Plantación	\$0.00	\$78,383.95	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$3,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$3,000.00	
3.1	Arboles Frutales		\$8,656.00												
3.2	Plantas Ornamentales		\$44,117.95												
3.3	Césped Sudo		\$19,415.70												
3.4	Análisis		\$10,000.00												
3.5	Análisis y resembra														
3.6	Plantación		\$5,000.00												
3.7	Re-Plantación														
3.8	Control de plagas		\$3,000.00					\$3,000.00						\$3,000.00	
5	Control de plagas	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$250.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$250.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
	Para controlar plagas y enfermedades en la vegetación se aplicarán productos y reducir las condiciones favorables, acorde a la naturaleza de las obras						\$250.00				\$250.00				
6	Riego	\$0.00	\$2,700.00	\$2,700.00	\$2,700.00	\$2,700.00	\$2,700.00	\$2,700.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$2,700.00	\$2,700.00	
6.1	Mano de obra para la realización de riego de la cama a la demanda y las necesidades de sitio		\$2,700.00	\$2,700.00	\$2,700.00	\$2,700.00	\$2,700.00	\$2,700.00					\$2,700.00	\$2,700.00	
7	Jardines Verticales	\$0.00	\$17,257.50	\$0.00	\$0.00	\$30,000.00	\$20,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
7.1	Vegetación de tipo trepadora o crecimiento vertical		\$17,257.50												
7.2	Estructura para dar el soporte a la trepadora de cama						\$20,000.00								
7.3	Mano de obra para la dema por proyecto					\$30,000.00									
8	Paisajista	\$2,500.00	\$2,500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
	Integración de la planta y Proyecto de las distintas especies que intervienen al proyecto de obra y medidas para cumplir con los objetivos planteados para el proyecto	\$2,500.00	\$2,500.00												
9	Mobiliario Urbano	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
9.1	Mobiliario que permita a las personas disfrutar de una experiencia en el área pública					\$15,000.00	\$15,000.00								

Año 2: Mantenimiento 1.

		2022- 2023											
Nº	PARTIDA	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
1	Control de Maleza, Mantenimiento y Poda	\$900.00	\$2,400.00	\$900.00	\$2,400.00	\$900.00	\$2,400.00	\$2,400.00	\$2,400.00	\$900.00	\$2,400.00	\$2,400.00	\$2,400.00
11	Se deberá eliminar toda vegetación que limite el desarrollo de las plantas y arboles sembrados, el control de la maleza podrá ser de forma manual o mecánica		\$1,500.00		\$1,500.00		\$1,500.00		\$1,500.00		\$1,500.00		\$1,500.00
12	Poda con el objetivo mejorar el crecimiento y la estética de las plantas							\$1,500.00				\$1,500.00	
13	Mantenimiento permanente de la plantación	\$900.00	\$900.00	\$900.00	\$900.00	\$900.00	\$900.00	\$900.00	\$900.00	\$900.00	\$900.00	\$900.00	\$900.00
2	Fertilización	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,000.00	\$0.00	\$600.00	\$0.00	\$600.00	\$1,000.00	\$0.00
21	Fertilización Química								\$600.00		\$600.00		
2	Fertilización Organica y/ mejor de suelo						\$1,000.00					\$1,000.00	
3	Plantación	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$3,732.00	\$6,931.55	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$3,000.00
31	Arboles Forestales							\$984.00					
3	Plantas Ornamentales							\$5,700.25					
3	Cubre Suelo							\$2,117.50					
3	Ahoyado												
3	Ahoyado resiembra						\$163.00						
3	Plantación												
37	Re-Plantación						\$189.00						
3	Construcción de plazuelas						\$4,000.00						\$4,000.00
5	Control de plagas	\$250.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$250.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$250.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
51	Para controlar plagas y enfermedades en la vegetación se deberán proponer y realizar las acciones necesarias, acordes a la naturaleza de las obras	\$250.00				\$250.00				\$250.00			
6	Riego	\$2,700.00	\$1,800.00	\$1,800.00	\$1,800.00	\$1,800.00	\$1,800.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,800.00	\$1,800.00
61	Durante la época seca, se realizaran riegos de acuerdo a la demanda y las necesidades del sitio	\$2,700.00	\$1,800.00	\$1,800.00	\$1,800.00	\$1,800.00	\$1,800.00					\$1,800.00	\$1,800.00
7	Jardines Verticales	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,917.50	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
71	Vegetación de tipo enredara o crecimiento ornamental vertical							\$1,917.50					
72	Estructura Falsa para dar en guado a enredadera en pared												
73	Murales decorativos a definir por propietario												
8	Paisajista	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
81	Incorporación conceptual y proyectual de los distintos aspectos que involucran al proyecto de												

	paisaje y utilidad para cumplir con los objetivos plasmados para el proyecto												
9	Mobiliario Urbano	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
91	Mobiliario que permita a las personas disfrutar de una experiencia en el áreas publica												

Año 3: Mantenimiento 2.

		2023- 2024											
Nº	PARTIDA	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
1	Control de Maleza, Mantenimiento y Poda	\$900.00	\$2,400.00	\$900.00	\$2,400.00	\$900.00	\$2,400.00	\$2,400.00	\$2,400.00	\$900.00	\$2,400.00	\$2,400.00	\$1,500.00
11	Se deberá eliminar toda vegetación que limite el desarrollo de las plantas y árboles sembrados. el control de la maleza podrá ser de forma manual o mecánica		\$1,500.00		\$1,500.00		\$1,500.00		\$1,500.00		\$1,500.00		\$1,500.00
12	Poda con el objetivo mejorar el crecimiento y la estética de las plantas							\$1,500.00				\$1,500.00	
13	Mantenimiento permanente de la plantación	\$900.00	\$900.00	\$900.00	\$900.00	\$900.00	\$900.00	\$900.00	\$900.00	\$900.00	\$900.00	\$900.00	
2	Fertilización	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,000.00	\$0.00	\$600.00	\$0.00	\$600.00	\$0.00	\$1,000.00
21	Fertilización Química								\$600.00		\$600.00		
22	Fertilización Orgánica y/ mejor de suelo						\$1,000.00						\$1,000.00
3	Plantación	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$3,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$3,000.00
31	Arboles Forestales												
32	Plantas Ornamentales												
33	Cubre Suelo												
34	Ahoyado												
35	Ahoyado resiembra												
36	Plantación												
37	Re-Plantación												
38	Construcción de plazuelas						\$3,000.00						\$3,000.00
5	Control de plagas	\$250.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$250.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$250.00	\$0.00	\$0.00	\$250.00
51	Para controlar plagas y enfermedades en la vegetación se deberán proponer y realizar las	\$250.00				\$250.00				\$250.00			\$250.00

		2023- 2024											
Nº	PARTIDA	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
	acciones necesarias, acordes a la naturaleza de las obras												
6	Riego	\$1,800.00	\$1,800.00	\$1,800.00	\$1,800.00	\$1,800.00	\$1,800.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,800.00	\$1,800.00
6.1	Durante la época seca, se realizarán riegos de acuerdo a la demanda y las necesidades del sitio	\$1,800.00	\$1,800.00	\$1,800.00	\$1,800.00	\$1,800.00	\$1,800.00					\$1,800.00	\$1,800.00
7	Jardines Verticales	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
7.1	Vegetación de tipo enredada o crecimiento ornamental vertical												
7.2	Estructura falsa para dar en guiado a enredadera en pared												
7.4	Murales decorativos a definir por propietario												
8	Paisajista	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
8.1	Incorporación conceptual y proyectual de los distintos aspectos que involucran al proyecto de paisaje y utilidad para cumplir con los objetivos plasmados para el proyecto												
9	Mobiliario Urbano	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
9.1	Mobiliario que permita a las personas disfrutar de una experiencia en el áreas pública												

16. Programación física del proyecto

Programación física Año1, Inversión.

		2021- 2022												
No	PARTIDA	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
1	Control de Maleza, Mantenimiento y Poda													
1.1	Se deberá eliminar toda vegetación que limite el desarrollo de las plantas y árboles sembrados, el control de la maleza podrá ser de forma manual o mecánica	5.26%	0.00%	5.26%	0.00%	5.26%	0.00%	5.26%	0.00%	5.26%	0.00%	5.26%	0.00%	5.26%
1.2	Poda con el objetivo mejorar el crecimiento y la estética de las plantas	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	16.67%	0.00%	0.00%	0.00%	16.67%	0.00%
1.4	Mantenimiento permanente de la plantación	2.78%	2.78%	2.78%	2.78%	2.78%	2.78%	2.78%	2.78%	2.78%	2.78%	2.78%	2.78%	2.78%
2	Fertilización													
2.1	Fertilización Química	0.00%	14.29%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	14.29%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	14.29%
2.2	Fertilización Orgánica y/ mejor de suelo	0.00%	14.29%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	14.29%	0.00%	0.00%	14.29%	0.00%
3	Plantación													
3.1	Arboles Forestales	0.00%	90.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
3.2	Plantas Ornamentales	0.00%	90.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
3.3	Cubre Suelo	0.00%	90.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
3.4	Arroyado	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
3.5	Arroyado resiembra	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

		2021- 2022												
No	PARTIDA	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
3 6	Plantación	0 00%	100 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%
3 7	Re-Plantación	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%
3 8	Construcción de plazuelas	0 00%	14 29%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	14 29%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	14 29%
5	Control de plagas													
5 1	Para controlar plagas y enfermedades en la vegetación se deberán proponer y realizar las acciones necesarias acordes a la naturaleza de las obras	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	11 11%	0 00%	0 00%	0 00%	11 11%	0 00%	0 00%	0 00%
6	Riego													
6 1	Durante la época seca se realizarán riegos de acuerdo a la demanda y las necesidades del sitio	0 00%	5 26%	5 26%	5 26%	5 26%	5 26%	5 26%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	5 26%	5 26%
7	Jardines Verticales													
7 1	Vegetación de tipo enredada o crecimiento ornamental vertical	0 00%	90 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%
7 2	Estructura falsa para dar en guiado a enredadera en pared	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	100 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%
7 3	Murales decorativos a definir por propietario	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	100 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%
8	Paisajista													
8 1	Incorporación conceptual y proyectual de los distintos aspectos que involucran al proyecto de paisaje y utilidad para cumplir con los objetivos plasmados para el proyecto	50 00%	50 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%
9	Mobiliario Urbano													
9 1	Mobiliario que permita a las personas disfrutar de una experiencia en el áreas pública	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	50 00%	50 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%

Programación física: Año 2, mantenimiento año 1.

		2022- 2023												
No	PARTIDA	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	
1	Control de Maleza, Mantenimiento y Poda													
1 1	Se deberá eliminar toda vegetación que limite el desarrollo de las plantas y árboles sembrados, el control de la maleza podrá ser de forma manual o mecánica	0 00%	5 26%	0 00%	5 26%	0 00%	5 26%	0 00%	5 26%	0 00%	5 26%	0 00%	5 26%	
1 2	Poda con el objetivo mejorar el crecimiento y la estética de las plantas	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	16 67%	0 00%	0 00%	0 00%	16 67%	0 00%	
1 3	Mantenimiento permanente de la plantación	2 78%	2 78%	2 78%	2 78%	2 78%	2 78%	2 78%	2 78%	2 78%	2 78%	2 78%	2 78%	
2	Fertilización													
2 1	Fertilización Química	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	14 29%	0 00%	14 29%	0 00%	0 00%	

		2022- 2023											
N.º	PARTIDA	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
22	Fertilización Orgánica y/ mejor de suelo	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	14 29%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	14 29%	0 00%
3	Plantación												
31	Arboles Forestales	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	10 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%
32	Plantas Ornamentales	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	10 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%
33	Cubre Suelo	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	10 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%
34	Ahoyado	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%
35	Ahoyado resiembra	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	100 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%
36	Plantación	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%
37	Re-Plantación	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	100 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%
38	Construcción de plazuelas	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	14 29%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	14 29%
5	Control de plagas												
51	Para controlar plagas y enfermedades en la vegetación se deberán proponer y realizar las acciones necesarias, acordes a la naturaleza de las obras	11 11%	0 00%	0 00%	0 00%	11 11%	0 00%	0 00%	0 00%	11 11%	0 00%	0 00%	0 00%
6	Riego												
61	Durante la época seca se realizarán riegos de acuerdo a la demanda y las necesidades del sitio	5 26%	3 51%	3 51%	3 51%	3 51%	3 51%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	3 51%	3 51%
7	Jardines Verticales												
71	Vegetación de tipo enredara o crecimiento ornamental vertical	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	10 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%
72	Estructura Falsa para dar en guiado a enredadera en pared	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%
73	Murales decorativos a definir por propietario	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%
8	Paisajista												
81	Incorporación conceptual y proyectual de los distintos aspectos que involucran al proyecto de paisaje y utilidad para cumplir con los objetivos plasmados para el proyecto	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%
9	Mobiliario Urbano												
91	Mobiliario que permita a las personas disfrutar de una experiencia en el áreas pública	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%

Programación física: Año 3, mantenimiento año 2.

		2022- 2023											
Nº	PARTIDA	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Júlio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
1	Control de Maleza, Mantenimiento y Poda												
11	Se deberá eliminar toda vegetación que limite el desarrollo de las plantas y árboles sembrados, el control de la maleza podrá ser de forma manual o mecánica	0 00%	5 26%	0 00%	5.26%	0 00%	5 26%	0 00%	5 26%	0 00%	5 26%	0 00%	5 26%
12	Poda con el objetivo mejorar el crecimiento y la estética de las plantas	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	16 67%	0 00%	0 00%	0 00%	16 67%	0 00%
13	Mantenimiento permanente de la plantación	2 78%	2 78%	2 78%	2 78%	2 78%	2 78%	2 78%	2 78%	2 78%	2 78%	2 78%	0 00%
2	Fertilización												
21	Fertilización Quimica	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	14 29%	0 00%	14 29%	0 00%	0 00%
22	Fertilización Orgánica y/ mejor de suelo	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	14 29%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	14 29%
3	Plantación												
31	Arboles Forestales	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%
32	Plantas Ornamentales	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%
33	Cubre Suelo	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%
34	Ahoyado	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%
35	Ahoyado resiembra	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%
36	Plantación	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%
37	Re-Plantación	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%
38	Construcción de plazuelas	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	14 29%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	14 29%
5	Control de plagas												
51	Para controlar plagas y enfermedades en la vegetación se deberán proponer y realizar las acciones necesarias, acordes a la naturaleza de las obras	11 11%	0 00%	0 00%	0 00%	11 11%	0 00%	0 00%	0 00%	11 11%	0 00%	0 00%	11 11%
6	Riego												
61	Durante la época seca, se realizarán riegos de acuerdo a la demanda y las necesidades del sitio	3 51%	3 51%	3 51%	3 51%	3 51%	3 51%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	3 51%	3 51%
7	Jardines Verticales												
71	Vegetación de tipo enredada o crecimiento ornamental vertical	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%
72	Estructura Falsa para dar en guiado a enredadera en pared	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%
73	Murales decorativos a definir por propietario	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%
8	Paisajista												
81	Incorporación conceptual y proyectual de los distintos aspectos que involucran al proyecto de	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%	0 00%

		2022 - 2023											
Nº	PARTIDA	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
	basar y utilidad para cumplir con los objetivos plasmados para el proyecto.												
9	Mobiliario Urbano												
91	Mobiliario que permita a las personas disfrutar de una experiencia en el área pública.	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

17. Ingeniería de proyecto.

Se adjuntan diseños preliminares de reforestación y ornamentación (Anexo 1. Diseños preliminares de reforestación y ornamentación)

ELABORO


Ing. Daniel Alfonso Nery Maravilla Coordinador de la unidad de Formulación, Monitoreo y Control de Proyectos FONAES



MINISTERIO DE HACIENDA

MH.DGICP.DGI/001.1032/2021

San Salvador, 02 de diciembre de 2021

Asunto: Opinión Técnica para Ejecución del proyecto 8129,
del FONAES.

Licenciado
Jorge Antonio Castaneda Cerón
Presidente
Fondo Ambiental de El Salvador - FONAES
Presente.

Hago referencia a nota P-JC-084/2021, mediante la cual se remitió a esta Dirección General el perfil del proyecto 8129 denominado "Arborización de áreas verdes en avenida Jerusalén, Tramo: Redondel de las Naciones Unidas-calle Las Jacarandas, departamentos de San Salvador y La Libertad", solicitando Opinión Técnica para Ejecución; asimismo, a correo electrónico del 1/12/2021 de envío del perfil ajustado del proyecto, que incluye la atención de recomendaciones realizadas por esta Dependencia.

Al respecto, por este medio le informo que el área técnica correspondiente de esta Dirección General efectuó la revisión del mencionado perfil, con el objeto de realizar la verificación documental del contenido de los ítems inherentes a los aspectos mínimos a considerar para la formulación de proyectos de Inversión Pública, conforme a la normativa vigente; y luego de haber constatado que tal documento cumple con dichos requisitos, y que además, la información pertinente fue completada en el Sistema de Información de Inversión Pública (SIIP) el 1/12/2021; se emite Opinión Técnica al proyecto 8129 para continuar con la Ejecución; siendo esa entidad, la responsable del contenido del documento presentado para obtener esta opinión, que entre otros incluye los costos del proyecto, de la adecuada formulación y evaluación del mismo, y de las decisiones concernientes a la realización de éste, según el Ciclo de Vida de los proyectos.

La vigencia de esta Opinión Técnica es de dos años a partir de su emisión, la misma no conlleva compromiso de asignación de recursos para el proyecto, está delimitada a la verificación documental antes relacionada, y no representa una aprobación del contenido, alcance, costos y demás temas inherentes al proyecto, que son aspectos de exclusiva responsabilidad de esa entidad que ha formulado dicho proyecto.

DIOS UNION LIBERTAD


Delia Lorena Reyes
Subdirectora General de Inversión y Crédito Público
Ministerio de Hacienda



C.c. Lic. Tránsito Gómez / Unidad Financiera Institucional - FONAES
Lic. Carlos Gustavo Salazar/ Director General del Presupuesto - MH



Bulevar de los Héroes, No. 1231. Edificio Secretaría de Estado, San Salvador.
Conmutador 2244-3000 Teléfono directo. 2244-3839

CERTIFICADA BAJO LAS NORMAS ISO 9001 POR LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA
DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

