



RESOLUCIÓN GERENCIAL REGIONAL N° 00002-2019-GORE-ICA/GRRNGMA

Ica, 21 AGO. 2019

00002

VISTO, el Informe N° 004-2019-GRRNGMA/MALH, de fecha 19 agosto de 2019, en el cual se recomienda continuar con las actividades de mantenimiento, conservación de plantas nativas de la Región en la Obra: "Parque Ecológico Golda Meir" ya que este será considerado como uno de los últimos relictos de Bosques Secos, albergando una muestra representativa de las plantas nativas y su fauna asociada, contribuyendo a la mitigación del cambio climático y mejora de la calidad de vida de la población local.

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 67° de la Constitución Política del Perú de 1993, señala que el Estado promueve el uso sostenible de los recursos naturales, así como en su artículo 68° que cita que el Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas;

Que, con el artículo 191° de la Constitución Política del Perú de 1993, dispone que: *"Los Gobiernos Regionales tienen autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia"*. Aunado a ello, mediante el numeral 7 del artículo 192° de la citada norma, se indica que: *"Es competencia de los Gobiernos Regionales promover y regular actividades y/o servicios en materia de agricultura, pesquería, industria, agroindustria, comercio, turismo, energía, minería, red vial, comunicaciones, educación, salud y medio ambiente, conforme a Ley"*;

Que, de acuerdo al artículo 2° de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y sus modificatorias, los Gobiernos Regionales emanan de la voluntad popular, son personas jurídicas de derecho público, con autonomía política, económica y administrativa, en asuntos de su competencia, constituyendo, para su administración económica y financiera, un Pliego Presupuestal. Asimismo, el artículo 4° de la Ley en mención, indica que los gobiernos regionales tienen por finalidad esencial fomentar el desarrollo regional integral sostenible, promoviendo la inversión pública y privada; y el empleo, así como garantizar el ejercicio pleno de los derechos y la igualdad de oportunidades de sus habitantes, de acuerdo con los planes y programas nacionales, regionales y locales de desarrollo;

Que, en el inciso a) del artículo 53° de la citada precedentemente, establece como funciones en materia ambiental y de ordenamiento territorial lo siguiente: *"Formular, aprobar, ejecutar, evaluar, dirigir, controlar y administrar los planes y políticas en materia ambiental y de ordenamiento territorial, en concordancia con los planes de los gobiernos locales"*;

Que, mediante el artículo 1° del Título Preliminar de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente y modificatoria, señala que toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país;





Gobierno Regional de Ica



Que, el artículo 28° de la Ley N° 26821, Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales, establece que los recursos naturales deben aprovecharse en forma sostenible; implicando en el manejo racional de los recursos naturales, teniendo en cuenta su capacidad de renovación, evitando su sobre-explotación y reponiéndolos cualitativa y cuantitativamente, de ser el caso;

Que, con Resolución Ejecutiva Regional N° 0474-2003-GORE-ICA, se autoriza a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, la elaboración del Expediente Técnico de la obra "**Parque Ecológico Golda Meir**"; y con Resolución Gerencial General Regional N° 035-2004-GORE-ICA/GGR, se aprueba el Expediente Técnico y se encarga a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente la Ejecución de la Obra "**Parque Ecológico Golda Meir**", en el distrito de Salas por el importe de S/. 489,460.00 nuevos soles para instalar plántones de Huarango y Aromos en un área de 80 Has, en un lapso de 4 años;

Que, en el año 2008, con Resolución Gerencial Regional N° 001-2008-GORE-ICA/GRRNGMA, se aprueba el Plan de Trabajo para el mantenimiento de los plántones instalados en la obra de forestación en mención, y para ello se solicita presupuesto a la Gerencia General Regional y es aprobado dicho Plan de Trabajo otorgándose S/ 66,800.00 nuevos soles; sin embargo, posteriormente se solicita una ampliación de presupuesto de S/ 40,000.00 nuevos soles, siendo el total de lo invertido para este año fiscal, el monto de S/ 106,800.00 nuevos soles para las labores de mantenimiento;

Que, durante el año 2009, la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, después de supervisar, la obra de forestación y haciendo un análisis de estado situacional en que se encuentra; comprobó que las plantas de huarango instaladas están en pleno crecimiento y en buen estado de mantenimiento;

Que, mediante el Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM, se aprueba la Política Nacional del Ambiente, el cual contiene dentro de los lineamientos de política de la Diversidad Biológica del Eje de Política 1: "**Conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y de la diversidad biológica**", lo siguiente: Impulsar la conservación de la diversidad de ecosistemas, especies y recursos genéticos, y el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales de los que depende la supervivencia de las especies, así como Impulsar la Investigación de la diversidad biológica con el fin de monitorear su conservación y gestión sostenible; asimismo dentro de los lineamientos de política del Aprovechamiento de los Recursos Naturales del eje de política en mención, establece lo siguiente: Fomentar la valoración económica de los servicios ambientales que proporciona la diversidad biológica y en particular, los ecosistemas frágiles, para la prevención y recuperación del ambiente;

Que, para el año 2010, la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, solicitó un presupuesto de S/ 158,780.00 nuevos soles para gastos de materiales e insumos y además pago del personal para continuar con el mantenimiento de las plantas de huarango que se encuentran instaladas y no perjudicar su crecimiento; así mismo, continuar con la resiembra de plántones en las áreas disponibles de terreno;

Que, en el año 2011, la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, consideró importante la continuación de las labores de mantenimiento de la plantación de huarangos en la Obra "**Parque Ecológico Golda Meir**" y





Gobierno Regional de Ica



cumplir con las metas trazadas para no permitir que se destruya lo avanzado hasta la fecha; para ello se solicitó un presupuesto de S/ 140,000.00 nuevos soles;

Que, para el año 2012, se solicitó un presupuesto de S/ 145,000.00 nuevos soles para la compra de insumos, materiales y pago de las 07 personas que laboran en la Obra "Parque Ecológico Golda Meir", y de esta manera se cumplió con los objetivos del plan de trabajo para ese año;

Que, en el año 2013, después de aprobar el plan de trabajo por la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, para el mantenimiento de las plantas de huarango de la Obra "Parque Ecológico Golda Meir", se solicitó un presupuesto de S/ 60,000.00 nuevos soles para la compra de materiales e insumos, cumpliendo con las metas y objetivos trazados en dicho plan de trabajo; de acuerdo a los informes mensuales presentados a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente;

Que, para el año 2014, se continuaron con las actividades de mantenimiento y la construcción de almacigos que se instalaron en el Parque, con 05 camas almacigueras, para posteriormente realizar la siembra de plantas típicas de la región y cumplir de esta manera con la instalación de dichas plantas en el área disponible para ampliar la frontera agrícola; en este año se tuvo un presupuesto de S/ 50,000.00 nuevos soles para el mantenimiento de dicho parque;

Que, en el 2015, con Resolución Gerencial Regional N° 003- 2015-GORE-ICA/GRRNGMA, se aprobó el plan de trabajo para el mantenimiento de la Obra "Parque Ecológico Golda Meir", con un presupuesto de S/ 50,000.00 soles, logrando cumplir con los objetivos propuestos para ese año;

Que, para el año 2016, de acuerdo al plan de trabajo aprobado con Resolución Gerencial Regional N°001-2016-GRRNGMA, el cual conto con un presupuesto de S/ 50,000.00; se llegaron a cumplir con las actividades de mantenimiento de las plantas de huarango y forestación de plantas nativas en el ámbito del Parque;

Que, en el 2017, con Resolución Gerencial Regional N° 002-2017-GORE.ICA/GRRNGMA, se aprobó el plan de trabajo con un presupuesto de setenta mil soles con 00/100 (S/ 70,000.00 soles), para el mantenimiento de los plantones de Huarango y la construcción e implementación de un vivero forestal, en el ámbito del parque;

Que, en ese orden de ideas, con la Ordenanza Regional N° 006-2017-GORE-ICA, se declara de Interés Regional la Conservación y Restauración de los Relictos de Bosques de Especies Nativas existentes en el Departamento de Ica, encargándole a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente promover la participación y concientización de la comunidad Iqueña fomentando la puesta en valor de esta especie "Huarango" en el departamento de Ica;

Que, en el 2018, con Resolución Gerencial Regional N° 001-2018-GORE.ICA/GRRNGMA, se aprobó el plan de trabajo con un presupuesto de setenta mil soles con 00/100 (S/ 70,000.00 soles), para el mantenimiento de los plantones de Huarango y la construcción e implementación de un vivero forestal, en el ámbito del parque;

Que, en uso de las atribuciones y estando a lo propuesto mediante el Informe N° 004-2019-GRRNGMA/MALH de fecha 19 de agosto de 2019, al amparo de





Gobierno Regional de Ica



la Ley N° 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales y sus modificatorias, y de conformidad con la Ordenanza Regional N° 012-2017-GORE-ICA de fecha 03 de octubre de 2017, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones –ROF del Gobierno Regional de Ica.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR el Plan de Trabajo para la producción, mantenimiento y conservación de plántones de Huarango, en el "Parque Ecológico Golda Meir" para el año 2019, con un importe de treinta y tres mil (S/ 33,000.00 soles con 00/100); el mismo que en Anexo forma parte de la presente Resolución Gerencial.

ARTÍCULO SEGUNDO.- ENCARGAR a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, el cumplimiento de la presente Resolución Gerencial Regional.

ARTÍCULO TERCERO.- REMITIR la presente Resolución Gerencial Regional a la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de Ica, para fines de Supervisión y Cumplimiento correspondiente del presente Plan de Trabajo.

ARTÍCULO CUARTO.- TRANSCRIBIR la presente Resolución a la Subgerencia de Presupuesto de la Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial, para su conocimiento.

ARTÍCULO QUINTO.- DISPONER la publicación de la presente Resolución Gerencial Regional en el Portal Institucional del Gobierno Regional de Ica.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

GOBIERNO REGIONAL DE ICA
GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
Y GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

BLGO. VICTOR EDUARDO INJANTE PALOMINO
GERENTE REGIONAL



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN DEL
MEDIO AMBIENTE

PLAN DE TRABAJO 2019

"PARQUE ECOLÓGICO GOLDAMMEIR"

TRABAJANDO PARA EL DESARROLLO DE NUESTRA REGION. III

Handwritten marks or scribbles in the top right corner.

Small handwritten mark on the right side.

Small handwritten mark on the right side.

Small handwritten mark at the bottom left.

PLAN DE TRABAJO:

“MANTENIMIENTO DEL PARQUE ECOLÓGICO GOLDA MEIR”

META : PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLANTAS NATIVAS PARA FORESTACIÓN EN LA REGIÓN.


UBICACIÓN : Distrito de salas, Provincia y Departamento de Ica.

OFICINA EJECUTORA : Gerencia Regional de Recurso Naturales y Gestión del Medio Ambiente.

MONTO PRESUPUESTAL : S/. 33,000.00

RESPONSABLE : Blgo. Víctor Eduardo Injante Palomino

SUPERVISOR : B/Blgo. Mijahel Arturo Lara Herencia

 **FECHA DE INICIO** : Agosto del 2019

FECHA DE TÉRMINO : Diciembre del 2019

I. INTRODUCCIÓN

Cuando hablamos de plantas, pensamos principalmente en plantas que son útiles especialmente aquella que podemos comer, usar como combustible o como medicina o para la construcción de viviendas. Pero sabemos que toda existencia en el planeta depende de las plantas. Las plantas están en la base de la cadena alimenticia, puesto que todos los animales comen plantas o se alimentan de animales que las comen. Por eso podemos decir que toda la vida en la tierra depende de las plantas. Las plantas también actúan sobre la tierra manteniendo y mejorando los suelos, desprendiendo oxígeno, captando agua y cambiando el paisaje. Las plantas incluso regulan el clima; de hecho, no son solamente esenciales para la existencia del ser humano, sino para la tierra y su ecosistema.

Desde hace por lo menos 8,000 años atrás que el hombre ha usado y dependido para su existencia en el departamento de Ica de las plantas nativas y locales. Pero actualmente estos recursos están en peligro de extinción, debido a la deforestación y desertificación. Salvo que invirtamos este proceso, le perderá el fundamento natural del bienestar humano, y la vida se volverá mucho más dura en toda la región. Esto significaría una enorme pérdida, no solamente para el Perú, sino para el mundo entero.

Ica es uno de los lugares más secos del mundo con casi nada de humedad disponible (menos de 8 mm de lluvia al año). En consecuencia, las plantas nativas se han adaptado para usar otras fuentes de agua, como la neblina, el rocío y el "agua nueva" de los ríos y de inundaciones, así como el agua subterránea. Pero como estas fuentes son variables y esporádicas y, hoy en día, casi agotadas, la existencia de las plantas en la región de Ica es precaria, por no decir, sumamente frágil. La falta de lluvia hace difícil que la vegetación se regenere, una vez que se ha perdido.

El Huarango se considera especie clave en el ecosistema del departamento de Ica, se encuentra íntimamente ligado a la historia y cultura de la región de Ica, ya que pueden vivir por más de 1000 años conocidos como "árboles milenarios". Muestra de ello fue el denominado "Huarango Milenario" que se encontraba en el pueblo de Santa Cruz, en Palpa, cuya placa fue evaluada, determinando que ha vivido aproximadamente 1064 años, el cual actualmente está muerto por diversas presiones antrópicas. Estos árboles emblemáticos conforman Patrimonio Natural de la región de Ica, de conformidad con lo establecido en la Convención sobre la protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Estos árboles han logrado sobrevivir a cambios climáticos y se han convertido en importantes bancos vivos de semillas que son de vital trascendencia para la implementación de una estrategia de conservación, restauración y reforestación de los relictos de bosques de especies nativas.

Los Bosques de la especie Huarango (*Prosopis limensis*, *Prosopis* spp.) y otras especies nativas claves de Ica (*Acacia macracantha*, *Bulnesia retama*, *Capparis avicennifolia*, *Parkinsonia praecox*, *Pluchea chingoyo*, *Maytenus octogona*, *Salix humboldtiana*, *Schinus*



molle) se encuentran amenazados por la tala indiscriminada que han sufrido, sobre todo en el último siglo; adicionalmente se ha visto afectados a consecuencia del cambio climático y la degradación de los bosques. Aquellos que aún se encuentran en pie, han venido siendo mermados hasta convertirlos en pequeños grupos de árboles aislados. Frente a ello, se ve la necesidad de una estrategia de protección y conservación, que incluya incentivos para su recuperación y restauración.

Los relictos de bosques de Huarango y especies nativas de Ica albergan diversas especies de flora y fauna, algunas de las cuales se encuentran amenazadas y han sido incluidas en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza - UICN. Estos bosques sirven como refugio para aves y reptiles, así como para una gran cantidad de especies, destacando el *Xenospingus concolor* (Fringilo Apizarrado), *Colaptes atricollis* (Pájaro carpintero peruano), *Mimus longicaudatus* (Chaucato), *Bubo virginianus* (Tuco), *Parabuteo unicinctus* (Gavilán acanelado), *Chordeiles acutipennis* (Chotacabras trinador), entre otros.

Asimismo, la importancia de contar con un vivero forestal puede producir muchos beneficios, entre ellos destacan: se evitaría depender de otros, los costos de producción son bajos, los plantones sufren menos daños al plantarlos cerca de producción, producen especies deseadas, se controla la calidad de material a plantar, se contribuye a mejorar el ambiente con los programas de reforestación.

II. ANTECEDENTES DE LA OBRA: "PARQUE ECOLÓGICO GOLDA MEIR"

Que, con el Informe Técnico N° 004-2004-GORE-ICA/GRPPAT-SGPICTI, la Sub Gerencia de Programación de Inversiones y Cooperación Técnica Internacional, del Gobierno Regional de Ica, declara viable el proyecto "Parque Ecológico Golda Meir", en el distrito de Salas, por el importe de S/. 489,460.00 nuevos soles, para ser ejecutado en un lapso de 04 años y con Resolución Ejecutiva Regional N° 0474-2003-GORE-ICA de fecha 30 de mayo del 2003, se autoriza a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, la elaboración del Expediente Técnico de la Obra "Parque Ecológico Golda Meir" y con Resolución Gerencial General Regional N° 0035-2004-GORE-ICA/GGR, de fecha 26 de junio del 2003, se aprueba el Expediente Técnico y se encarga a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente la Ejecución de la Obra "Parque Ecológico Golda Meir", en el distrito de Salas por el importe de S/. 489,460.00 nuevos soles para instalar plantones de Huarango y Aromos en un área de 80 Has en un lapso de 04 años.

Que, con Resolución Gerencial General Regional N° 0088-2004-GORE-ICA/GGR, de fecha 05 de julio del 2004 se aprueba el Expediente Técnico por el importe de S/. 185,474.40 nuevos soles para la perforación de un pozo tubular y mantenimiento de 13,500 plantones de huarango en la Obra "Parque Ecológico Golda Meir", en el distrito de Salas, con Resolución Gerencial General Regional N° 0095-2005-GORE-ICA/GGR, de fecha 30 de junio del 2005



se aprueba el Expediente Técnico por el importe de S/. 128,545.08 nuevos soles para la resiembra de 1,207 metros lineales de aramo e implementación del sistema de conducción de agua y riego en la Obra "Parque Ecológico Golda Meir", Con Resolución Gerencial Regional N° 0042-2006GORE- ICA/GRINF, de fecha 31 de julio del 2006 se aprueba el Expediente Técnico por el importe de S/. 33,792.01 nuevos soles para el acondicionamiento de 400 metros lineales de vías de acceso con afirmado para la Obra "Parque Ecológico Golda Meir".

Que, la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente en el año 2007 consideró que en dicho proyecto se ha invertido considerable suma de dinero, por lo que se solicitó a la Gerencia General Regional del Gobierno Regional, un Presupuesto de S/. 47,410.00 nuevos soles para el mantenimiento de los plantones de huarangos y aromos que se encuentran instalados en la Obra "Parque Ecológico Golda Meir", de acuerdo a un Plan de Trabajo aprobado con Resolución Gerencial Regional N° 001-2007-GORE-ICA/GRRNGMA". En el año 2008, con Resolución Gerencial Regional N° 001-2008-GORE- ICA/GRRNGMA, se aprueba el Plan de Trabajo para el mantenimiento de los plantones instalados en la obra de forestación en mención, y para ello se solicita presupuesto a la Gerencia General Regional y es aprobado dicho Plan de Trabajo otorgándose S/.66,800.00 nuevos soles; sin embargo, posteriormente se solicita una ampliación de presupuesto de S/. 40,000.00 nuevos soles, siendo el total de lo invertido para este año fiscal, el monto de S/. 106,800.00 nuevos soles para las labores de mantenimiento.

Durante el año 2009, la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, después de supervisar, la obra de forestación y haciendo un análisis de estado situacional en que se encuentra; comprobó que las plantas de huarango instaladas están en pleno crecimiento y en buen estado de mantenimiento, pese a los problemas suscritos con la invasión de personas a los terrenos que pertenecen a la Obra, y que hasta la actualidad los invasores se apoderaron de un área de 15 ha. aproximadamente y pese a las denuncias que se iniciaron ante la fiscalía del delito por parte del procurador del GORE-ICA, no se dio solución alguna.

Para el año 2010, la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, solicitó un presupuesto de S/.158,780.00 nuevos soles para gastos de materiales e insumos y además pago del personal para continuar con el mantenimiento de las plantas de huarango que se encuentran instaladas y no perjudicar su crecimiento; así mismo, continuar con la resiembra de plantones en las áreas disponibles de terreno.

En el año 2011, la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, consideró importante la continuación de las labores de mantenimiento de la plantación de huarangos en la Obra "Parque Ecológico Golda Meir" y cumplir con las metas trazadas para no permitir que se destruya lo avanzado hasta la fecha; para ello se solicitó un presupuesto de S/. 140,000.00 nuevos soles.



Para el año 2012, se solicitó un presupuesto de S/. 145,000.00 nuevos soles para la compra de insumos, materiales y pago de las 07 personas que laboran en la Obra "Parque Ecológico Golda Meir", y de esta manera se cumplió con los objetivos del plan de trabajo para ese año.

En el año 2013, después de aprobar el plan de trabajo por la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, para el mantenimiento de las plantas de huarango de la Obra "Parque Ecológico Golda Meir", se solicitó un presupuesto de S/.60,000.00 nuevos soles para la compra de materiales e insumos, cumpliendo con las metas y objetivos trazados en dicho plan de trabajo; de acuerdo a los informes mensuales presentados a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente.

Para el año 2014, se continuaron con las actividades de mantenimiento y la construcción de almacigos que se instalaron en el Parque, con 05 camas almacigueras, para posteriormente realizar la siembra de plantas típicas de la región y cumplir de esta manera con la instalación de dichas plantas en el área disponible para ampliar la frontera agrícola; en este año se tuvo un presupuesto de S/. 50,000.00 nuevos soles para el mantenimiento de dicho parque.

En el 2015 con Resolución Gerencial Regional N° 003-2015-GORE-ICA/GRRNGMA, se aprobó el plan de trabajo para el mantenimiento de la Obra "Parque Ecológico Golda Meir", con un presupuesto de S/. 50,000.00 soles, logrando cumplir con los objetivos propuestos para ese año.

Para el año 2016, de acuerdo al plan de trabajo aprobado con Resolución Gerencia Regional N° 001-2016-GORE.ICA/GRRNGMA, el cual contó con un presupuesto de S/.50,000.00; se llegaron a cumplir con las actividades de mantenimiento de las plantas de huarango y forestación de plantas nativas en el ámbito del Parque.

En el año 2017, a través de la Resolución Gerencial Regional N° 0002-2017-GORE.ICA/GRRNGMA, se aprobó el Plan de Trabajo para el mantenimiento de los plantones de Huarango y la construcción e implementación de un Vivero Forestal, en la Obra "Parque Ecológico Golda Meir", con un presupuesto de S/. 70,000.00 (setenta mil con 00/100 soles).

Asimismo, en el año 2018, se aprobó el Plan de Trabajo para el mantenimiento de los plantones de Huarango y la construcción e implementación de un Vivero Forestal en la Obra "Parque Ecológico Golda Meir", a través de la Resolución Gerencial Regional N° 0001-2018-GORE.ICA/GRRNGMA, con un presupuesto de S/. 70,000.00 (setenta mil con 00/100 soles).

III. UBICACIÓN

- La Obra se encuentra ubicada en el Centro Poblado nuestra Señora Virgen de Guadalupe, en el distrito de Salas, perteneciente a la provincia y departamento de Ica.



IV. OBJETIVOS

IV.1. Objetivo General

Realizar el mantenimiento y actividades de conservación de las especies de plantas nativas de la Región, sembradas en el Parque Ecológico Golda Meir.

IV.2. Objetivos Específicos

- O.E.1.** Recuperar y Ampliar la cobertura vegetal con especies nativas que permita contrarrestar la desertificación de la zona, y contribuir a la mitigación del cambio climático.
- O.E.2.** Promover el aprovechamiento sostenible de la especie Huarango, así como de otras especies nativas asociadas.
- O.E.3.** Propagación de plantas nativas, a fin de mantener la cobertura vegetal del Parque y zonas aledañas.
- O.E.4.** Promover el fortalecimiento de la conciencia ambiental en niños y jóvenes del distrito de Salas, así como a nivel provincial, a través de eventos como el "Festival del Huarango".

V. POBLACIÓN BENEFICIADA

La población beneficiada directa serán los habitantes del Centro Poblado Nuestra Señora Virgen de Guadalupe, perteneciente al distrito de Salas, así como también los otros distritos de la Región.

VI. TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE TRABAJO

El tiempo de ejecución del plan de trabajo para el mantenimiento y conservación de las especies de plantas nativas del departamento de Ica, sembradas en el Parque Ecológico "Golda Meir", será de 05 meses.

VII. MONTO TOTAL DEL PRESUPUESTO

El monto total del presupuesto para el mantenimiento y conservación de las especies de plantas nativas de la Región, para el presente año 2019 asciende a la suma de treinta y tres mil con 00/100 soles (S/. 33,000.00 soles).

VIII. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO

VIII.1. Producción de plantones

a) Sustrato

Es la mezcla de suelo (tierra negra), arena y materia orgánica (guano de ganado vacuno, compost, humus, etc.) que se usa para llenar las bolsas en el vivero.



b) Preparación del sustrato

Los componentes que forman el sustrato son zarandeados por componente en forma separada, para extraer o eliminar las piedras y/o elementos ajenos al componente.

Se procede a la mezcla de los componentes zarandeados cuyas proporciones se encuentran en función a la necesidad del sustrato.

La desinfección del sustrato formado, esto se realiza para eliminar huevos y larvas de insectos, matar gusanos, prevenir ataque de hongos, eliminar semillas de malezas, etc.

c) Embolsado

Esta actividad consiste en llenar las bolsas de polietileno con el sustrato formado, labor realizada manualmente, este proceso consiste en llenar la bolsa con el sustrato poco a poco, aplicando golpecitos a la bolsa contra el suelo, para que el sustrato se distribuya sin dejar espacios vacíos, asegurando una buena distribución y lograr la rigidez deseada, compactando la bolsa con la ayuda de una pequeña presión con los dedos, pero sin que esta presión sea demasiado fuerte que la haga demasiado compacta, lo que originaría el rompimiento de la bolsa durante el repique. Por último, se coloca el sustrato embolsado ordenadamente en las camas.

Las bolsas se acomodan así en el vivero: se prepara camas con varas y ladrillos y se coloca en ellas las bolsas en hileras rectas, cuidando de que no caigan al suelo más adelante.

d) Obtención de semillas

Las semillas deben ser cosechadas de árboles semilleros, denominándose así a aquellos árboles seleccionados por sus características fenotípicas externas favorables, que presenta como árboles de porte alto, fuste recto y cilíndrico, robusto, buen follaje, con buena fructificación, etc., las que garantizan la calidad de las semillas.

A continuación, se seleccionan las semillas vanas (Improductivas) de las viables (semillas con poder germinativo), una metodología consiste en echar las semillas en un recipiente con agua, descartando las que flotan por ser estas vanas, siendo las semillas viables con poder germinativo, aquellas que se mantienen en la profundidad del recipiente.

Estas semillas viables se someten a su secado, en un ambiente bajo sombra y ventilado, si no se seca las semillas, se corre el riesgo de que se pudran, por la humedad que contienen las semillas frescas o pierden el poder germinativo o disminuyen la capacidad germinativa, cuando entran en fermentación en agua hirviendo y dejar hasta que enfríe.



e) Tratamientos pre-germinativos

Cuando las semillas tardan más de una semana en germinar, es aconsejable efectuar tratamientos previos denominados métodos pre-germinativos o de escarificación de semillas, ya que con estos métodos se ahorrará tiempo y por lo tanto dinero.

f) Siembra o almacigado

El tipo de siembra consiste de dos formas, cuando las semillas son pequeñas se emplea el método al Voleo, tomando una porción de semillas en la mano y procediendo a su distribución en forma lineal a lo largo de la cama de almacigo, realizando el tapado de las semillas con el mismo sustrato, para semillas de tamaño medianas a grandes, la siembra es directa, se realiza una por una en forma directa y lineal, a un distanciamiento pre establecido, de 2 a 2.5 centímetros entre semillas. En esta etapa, la semilla que germina necesita sombra y humedad, no debemos permitir que se seque el sustrato, tampoco regar en exceso, ya que podríamos ocasionar que las semillas se pudran fácilmente.

g) Repique

Consiste en trasplantar las plantitas de los almacigos a las bolsas de polietileno llenas de sustrato. El momento oportuno del repique, para algunas especies es al mes de realizado la siembra de semillas.

Acá se hace una primera selección, desechando las plantitas muy pequeñas, bifurcadas o defectuosas y enfermas.

Para proceder al repicado de las bolsas, se utiliza un repicador (palo pequeño), para hacer un hoyo profundo y ancho en la parte céntrica de la bolsa. Se coloca las plantitas en el hoyo, evitando que queden espacios vacíos, lo que originaría el acumulación de agua causando la pudrición de la raíz, también se debe evitar que la raíz entre doblada. Por último, realizar un riego a las plantas repicadas.

h) Labores culturales

- **Riegos.** El riego debe ser aplicado con un regador o equipo de ducha fina, para que el agua caiga en forma suave.
- **Deshierbo.** Durante la permanencia de las semillas en las camas de almacigos hasta la germinación de estos y durante el crecimiento de las plantitas en las camas de repique, se da la presencia de plantas invasoras que compiten por lo nutrientes y por agua con la plantita deseada, por lo que se debe eliminar esta maleza en forma oportuna.
- **Remoción.** La remoción consta en cambiar de lugar las bolsas con plantas en las camas de repique.



- **Manejo y tiempo en vivero.** Los plántones deben permanecer en el vivero hasta alcanzar una altura de 25 a 30 cm. Para evitar que los plántones enraícen en el suelo, se recomienda colocar un plástico en el piso y en caso necesario realizar la poda de raíz. Cuando los plántones alcancen el tamaño adecuado, se debe retirar la malla de sombra y ampliar la frecuencia de riegos, con el propósito de que los plántones se lignifiquen (más leñosos) y se aclimaten a las condiciones ambientales similares a las del sitio de plantación.
- **Agoste.** Permite ir manejando la sombra y el agua, retirando poco a poco de la sombra hasta dejar los plántones expuestos al sol. También se va espaciando el agua de riego, pero no quitándole totalmente, sino darle lo necesario, de este modo se van endureciendo los tejidos de las plantas, se va lignificando los tallos y preparando a la planta para el estrés que sufrirá cuando sea instalado en campo definitivo.
- **Selección.** En la selección de los plántones se debe tener cuidado la sanidad, conformación, eliminando aquellos plántones que están enfermos, mal formados, torcidos, con ramificaciones, sin yema terminal, con ataque de plagas, dejando seleccionados para su transporte a campo definitivo.

VIII.2. Siembra de plántones en campo

a) Preparación de la zona a plantar

La preparación del sitio en la reforestación se realiza con la finalidad de eliminar malezas y evitar competencia para las plántulas por suelo, agua, luz y nutrientes. La adecuada y oportuna preparación del terreno es un factor fundamental en las plantaciones, ésta proporciona a las plantas las condiciones necesarias para su adecuado crecimiento y desarrollo.

b) Espaciamiento y marcación de la plantación

La distancia (espaciamiento) entre árboles en una plantación tiene mucha trascendencia en su crecimiento y productividad. Sin embargo, con frecuencia se utiliza un espaciamiento inconveniente (generalmente demasiado estrecho) aún en plantaciones cuyo objetivo es la producción de madera para aserrío. Una densidad más alta requiere plantar más árboles por hectárea, lo que aumenta el costo debido al mayor número de plantas, su transporte y la mano de obra.

c) Apertura de hoyos

Después de la marcación se pasa a la apertura de hoyos para favorecer la penetración de las raíces, acelerar la infiltración del agua, aumentar la cantidad de agua que puede captar una unidad de suelo y mejorar la aireación del suelo. Excavar un hoyo de tamaño proporcional al de la planta, teniendo en cuenta que es conveniente que tanto en los laterales como debajo de las raíces quede tierra



suelta, para que éstas puedan desarrollarse mejor. Una buena preparación del suelo puede aumentar grandemente la productividad de las plantaciones.

d) Transporte de plántones

El traslado de plántones es la etapa última del trabajo en vivero, es importante brindar los cuidados necesarios para garantizar la calidad de los plántones. Para evitar los daños físicos en los plántones se debe tener mayor cuidado en la selección, acomodo y transporte; para esto el plánton se debe tomar por la parte del envase y no por el tallo o follaje.

e) Recomendaciones para la siembra de plantas nativas

- Sembrar en días nublados o con lluvias intermitentes para reducir el shock o choque de esta operación. Otra medida para reducir el choque es plantar en las horas tempranas de la mañana o en las horas avanzadas de la tarde.
- Mantener las plantas en envases con su sustrato húmedo hasta sembrarlas.
- La planta debe quedar en el centro del hoyo, vertical y nunca demasiado enterrada.
- Hay que evitar bolsas de aire en los alrededores de las raíces, por lo que se recomienda apisonar bien la tierra después de tapar con tierra la planta dentro del hoyo.
- Siempre y cuando sea factible es conveniente regar las plantas, especialmente en el caso de especies sensibles y en años cuando las lluvias no son fiables.
- Las raíces nunca deben secarse.

VIII.3. Mantenimiento

- Después de realizar la plantación hay que manejarla y protegerla. De otra manera, el trabajo y la inversión serán en vano.
- Cuando el riego es necesario y posible, este se hace normalmente en la primera temporada de sequía, aunque si la plantación se ha hecho en la época oportuna, generalmente no será necesario regar las plantas. Es importante desyerbar primero, para que sean tan solo los árboles los que aprovechen la humedad.
- El deshierbe alrededor de los arbolitos tiene mucha trascendencia y su frecuencia varía según la rapidez del crecimiento de la maleza. Los deshierbes más importantes, sin ser los únicos, son los que se hacen en dos épocas en particular. Unos se hacen en plena época lluviosa, cuando las malezas crecen agresivamente, y rápidamente cubren los árboles y los deforman o pueden incluso matarlos. Los otros se hacen al final de las lluvias, ya que así los árboles inician la época de sequía sin competencia.



- El replante de árboles muertos debe hacerse a la mayor brevedad posible; nunca después de un año de realizada la plantación. Se prefiere usar plantas de las más vigorosas en el replante.
- Es vital proteger los árboles jóvenes del ganado y del fuego. En muchos casos, el ganado representa una amenaza seria para las plantaciones jóvenes. Es indispensable protegerlas hasta que los árboles alcancen un tamaño suficientemente grande.
- Asimismo, se realizará el poseo alrededor de las plantas sembradas, para el mayor aprovechamiento del agua y no se disperse en el momento del riego. En determinadas épocas del año, se realizará la aplicación de abonos orgánicos, así como la aplicación de insecticidas, con la finalidad de realizar un control de plagas. Asimismo, se realizarán las podas respectivas, así como la colocación de los palos de eucalipto que serán usados como patrón.
- Durante la ejecución del presente Plan de Trabajo, se tomará en la proyección social que tiene la Obra en mención, fomentando la sensibilización ambiental en los pobladores locales y a nivel provincial con la realización de un Festival, que muestre lo avanzado con respecto al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, en este caso la especie huarango y las plantas nativas asociadas.

IX. PERSONAL ENCARGADO DEL MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN

En la actualidad el personal encargado del mantenimiento de la Obra "Parque Ecológico Golda Meir, está constituido por 06 personas, siendo 04 obreros, 01 guardián y 01 supervisor, quien es responsable del cumplimiento de las actividades programadas para el presente año.

- **Obreros.-** Son quienes realizarán las actividades de mantenimiento de los plantones de huarangos, así como las actividades de conservación, y la producción de plantas nativas de la región, así como la forestación en las áreas libres del Parque.

El horario de trabajo para cumplir con las actividades establecidas es de lunes a viernes de 06:30 a.m. a 02:30 p.m., en horario de verano y 07:00 a.m. a 03:00 p.m. en horario de invierno.

- **Guardián.-** Este servicio se realiza de lunes a domingo, en horarios de 03:00 p.m. a 06:00 a.m. del día siguiente, es quien se encarga del cuidado de esta Obra, así como también es quien entrega los partes diarios de las ocurrencias presentadas al responsable de la Obra.



X. SUPERVISOR TÉCNICO Y RESPONSABLE DE LA OBRA

Dada la extensión de 60 has. de terreno donde se encuentra instaladas las plantas de Huarango, se requiere un asesoramiento técnico y control de las acciones de mantenimiento que se ejecutarán para garantizar dichas labores, para ello el supervisor realizará las siguientes actividades de trabajo:

- Control de la asistencia del personal que será por medio de tarjetas de asistencia las cuales serán proporcionadas por la Gerencia Regional Recursos Humanos.
- Coordinar, guiar y supervisar las actividades programadas para el presente año fiscal.
- Presentar los informes mensuales de las actividades realizadas por el personal que labora en la obra, a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, para los pagos respectivos y requerimiento de materiales que serán necesarios durante el mes.



ANEXOS

Anexo 1. Cronograma de Producción de Plantones.

ITEM	DESCRIPCIÓN	MESES				
		AGO	SET	OCT	NOV	DIC
1	Preparación del sustrato					
2	Obtención de semillas					
3	Tratamiento pregerminativo					
4	Embolsado					
5	Siembra o almacigado					
6	Repique					
7	Riegos					
8	Deshierbo					
9	Manejo y tiempo en vivero					
10	Agoste					
11	Selección					

Anexo 2. Cronograma de Siembra de Plantones en Campo.

ITEM	DESCRIPCIÓN	MESES				
		AGO	SET	OCT	NOV	DIC
1	Preparación de la zona a plantar					
2	Espaciamiento y marcación de la plantación					
3	Aperturas de hoyos					
4	Transporte de plantones					

Anexo 2. Cronograma de Actividades de Mantenimiento.

ITEM	DESCRIPCIÓN	MESES				
		AGO	SET	OCT	NOV	DIC
1	Poseo alrededor de las plantas					
2	Riego de plantas					
3	Deshierbo					
4	Aplicación de fertilizantes					
5	Control de Plagas					
6	Campañas de sensibilización ambiental					
7	Poda de crecimiento					
8	Colocación de palos para patrón					
9	Replante de especímenes					



Anexo 4. Presupuesto total y específicas de gastos

ITEM	DESCRIPCIÓN	ESPECÍFICAS DE GASTOS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	Botas de jebe para riego	2.3.1 2. 1 3	PAR	8	S/. 20.00	S/. 160.00
2	Zapatos de campo	2.3.1 2. 1 3	PAR	8	S/. 300.00	S/. 2,400.00
3	Camisas manga larga	2.3.1 2. 1 1	UNIDAD	8	S/. 100.00	S/. 800.00
4	Pantalones para trabajo	2.3.1 2. 1 1	UNIDAD	8	S/. 100.00	S/. 800.00
5	Chalecos	2.3.1 2. 1 1	UNIDAD	14	S/. 50.00	S/. 700.00
6	Casacas	2.3.1 2. 1 1	UNIDAD	8	S/. 100.00	S/. 800.00
7	Gorras tipo árabe	2.3.1 2. 1 1	UNID			
8	Guantes de cuero	2.3.1 6. 1 4	PA			
9	Lentes de protección	2.3.1 6. 1 4	UNID			
10	Cascos	2.3.1 6. 1 4	UNID			
11	Palas cuadradas de corte	2.3.1 99. 1 1	UNID			
12	Palas de Punta	2.3.1 99. 1 1	UNID			
13	Rastrillo	2.3.1 99. 1 1	UNID			
14	Pico	2.3.1 99. 1 1	UNI			
15	Martillo	2.3.1 99. 1 1	UNI			
16	Carretilla	2.3.1 99. 1 1	UNI			
17	Tijeras de podar de mano	2.3.1 99. 1 1	UNI			
18	Tijeras de podar telescópicas	2.3.1 99. 1 1	UNI			
19	Alicate	2.3.1 99. 1 1	UNI			
20	Escalera de tijera	2.3.1 99. 1 1	UNI			
21	Cinta métricas de (50 m)	2.3.1 99. 1 1	UNI			
22	Soga de Nylon de 3/4	2.3.1 99. 1 1	MET			
23	Brochas	2.3.1 99. 1 1	UNI			
24	Clavos	2.3. 1 5. 99 99	KIL			
25	Alambres de púas (200 m)	2.3. 1 5. 99 99	ROL			
26	Alambre	2.3. 1 5. 99 99	KIL			
27	Zarandas	2.3. 1 5. 99 99	UNI			
28	Bolsas de vivero para almacigo	2.3. 1 5. 99 99	MIL			
29	Candados grandes	2.3. 1 5. 99 99	UNI			
30	Pintura verde	2.3. 1 5. 99 99	GALÓN	3	S/. 50.00	S/. 150.00
31	Pintura negra	2.3. 1 5. 99 99	GALÓN	4	S/. 50.00	S/. 200.00
32	Pintura Blanca	2.3. 1 5. 99 99	GALÓN	4	S/. 50.00	S/. 200.00
33	Pintura amarilla	2.3. 1 5. 99 99	GALÓN	4	S/. 50.00	S/. 200.00
34	Costal de 50 kg.	2.3. 1 5. 99 99	CIENTO	2	S/. 100.00	S/. 200.00
35	Tapers capacidad de 1 kg.	2.3. 1 5. 99 99	CIENTO	1	S/. 80.00	S/. 80.00
36	Linterna de Mano	2.3. 1 5. 99 99	UNIDAD	7	S/. 20.00	S/. 140.00
37	Balanzas digitales	2.6.3 2. 5 2	UNIDAD	1	S/. 300.00	S/. 300.00

*- Nuevo se Ap
 Molin Solera
 dispensables
 pplet para la
 ejecución
 de la acti-
 vidad.*

*23 12.13 - 2560.
 23 12.11 →
 23 16 14
 23 1 99.11
 23 15 999.
 26 32 52
 23 112. 14 3300*



38	Motosierra	2.6.3 2. 5 2	UNIDAD	1	S/. 3,700.00	S/. 3,700.00
39	Fertilizantes	2.3.1 10. 1 4	TONELADA	20	S/. 250.00	S/. 5,000.00
40	Llaves de agua de 2"	2.3. 1 5. 2 1	UNIDAD	11	S/. 20.00	S/. 220.00
41	Tee de 4" (Plásticas) PRESIÓN	2.3. 1 5. 2 1	UNIDAD	12	S/. 8.00	S/. 96.00
42	Tapas plásticas de 2" (Con rosca)	2.3. 1 5. 2 1	UNIDAD	18	S/. 5.00	S/. 90.00
43	Mangueras de 3/4" (100 m)	2.3. 1 5. 2 1	ROLLO	5	S/. 200.00	S/. 1,000.00
44	Pegamento para tubos pvc	2.3. 1 5. 2 1	ONZA	30	S/. 3.00	S/. 90.00
45	Malla raschel 80%	2.3. 1 5. 2 1	ROLLO	4	S/. 2,100.00	S/. 8,400.00
46	Bolsas de polietileno negras	2.3. 1 5. 2 1	CIENTO	19	S/. 5.00	S/. 95.00
47	Tee de 2" (Plásticas)	2.3. 1 5. 2 1	UNIDAD	20	S/. 4.00	S/. 80.00
					TOTAL S/.	S/. 33,000.00





Ica, 19 de agosto del 2019

INFORME N° 04 -2019-GRRNGMA/MALH



A : **Blgo. VICTOR EDUARDO INJANTE PALOMINO**
Gerente Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente

DE : **B/Blgo. MIJAHEL ARTURO LARA HERENCIA**
Asistente Administrativo en Materia Ambiental - GRRNGMA/GORE Ica

ASUNTO : Informe Técnico del Diagnostico Situacional del Parque Ecológico "Golda Meir" para la aprobación del Plan de Trabajo 2019.

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y a la vez, remitirle el presente Informe del Diagnostico Situacional del Parque Ecológico "Golda Meir", el cual sustenta la necesidad de aprobación del Plan de Trabajo 2019.

1. MARCO NORMATIVO:

1.1. Marco normativo Internacional y Nacional:

- Constitución Política del Perú de 1993.
- Convención Internacional de Lucha Contra la Desertificación y Sequia.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y su modificatoria, Ley N° 27902.
- Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización.
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
- Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre.
- Decreto Supremo N° 008-2005-PCM, que aprueba el reglamento de la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.
- Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM, que aprueba la política Nacional del Ambiente.
- Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, que aprueba el Reglamento para la Gestión Forestal.

1.2. Marco normativo Regional:

- Ordenanza Regional N° 015-2004-GORE-ICA, que se crea el Sistema Regional de Gestión Ambiental para la Región Ica.
- Ordenanza Regional N° 006-2017-GORE-ICA, que declara de interés regional la Conservación y Restauración de los Relictos de Bosques de Especies Nativas existentes en el Departamento de Ica.
- Ordenanza Regional N° 003-2018-GORE-ICA, que declara de interés público la Zonificación Forestal del Departamento de Ica.
- Resolución Ejecutiva Regional N°153-2015-GORE-ICA/GR, que aprueba los lineamientos de Gestión del Gobierno Regional de Ica.
- Resolución Gerencial Regional N° 001-2018-GOREICA/GRRNGMA; que aprueba el Plan de Trabajo 2018 del Parque Ecológico "Golda Meir".

2. MARCO CONCEPTUAL:

Cuando hablamos de plantas, pensamos principalmente en plantas que son útiles especialmente aquella que podemos comer, usar como combustible o como medicina o para la construcción de viviendas. Pero sabemos que toda existencia en el planeta depende de las plantas. Las plantas están en la base de la cadena alimenticia, puesto que todos los animales comen plantas o se alimentan de animales que las comen. Por eso podemos decir que toda la vida en la tierra depende de las plantas. Las plantas también actúan sobre la tierra - manteniendo y mejorando los suelos, desprendiendo oxígeno, captando agua y cambiando el paisaje. Las plantas incluso regulan el clima; de hecho, no son solamente esenciales para la existencia del ser humano, sino para la tierra y su ecosistema.



Handwritten initials "HI" in blue ink.



Desde hace por lo menos 8,000 años atrás que el hombre ha usado y dependido para su existencia en el departamento de Ica de las plantas nativas y locales. Pero actualmente estos recursos están en peligro de extinción, debido a la deforestación y desertificación. Salvo que invirtamos este proceso, Ica perderá el fundamento natural del bienestar humano, y la vida se volverá mucho más dura en toda la región. Esto significaría una enorme pérdida, no solamente para el Perú, sino para el mundo entero.

Ica es uno de los lugares más secos del mundo con casi nada de humedad disponible (menos de 8 mm de lluvia al año). En consecuencia, las plantas nativas se han adaptado para usar otras fuentes de agua, como la neblina, el rocío y el "agua nueva" de los ríos y de inundaciones, así como el agua subterránea. Pero como estas fuentes son variables y esporádicas y, hoy en día, casi agotadas, la existencia de las plantas en la región de Ica es precaria, por no decir, sumamente frágil. La falta de lluvia hace difícil que a la vegetación se regenere, una vez que se ha perdido.

Los Huarangos se encuentran íntimamente ligados a la historia y cultura de la región de Ica, ya que pueden vivir por más de 1000 años conocidos como "árboles milenarios". Muestra de ello fue el denominado "Huarango Milenario" que se encontraba en el pueblo de Santa Cruz, en Palpa, cuya placa fue evaluada, determinando que ha vivido aproximadamente 1064 años, el cual actualmente está muerto por diversas presiones antrópicas. Estos árboles emblemáticos conforman Patrimonio Natural de la región de Ica, de conformidad con lo establecido en la Convención sobre la protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Estos árboles han logrado sobrevivir a cambios climáticos y se han convertido en importantes bancos vivos de semillas que son de vital trascendencia para la implementación de una estrategia de conservación, restauración y reforestación de los relictos de bosques de especies nativas.

Los Bosques de la especie Huarango (*Prosopis limensis*, *Prosopis* spp.) y otras especies nativas claves de Ica (*Acacia macracantha*, *Bulnesia retama*, *Capparis avicennifolia*, *Parkinsonia praecox*, *Pluchea chingoyo*, *Maytenus octogona*, *Salix humboldtiana*, *Schinus molle*) se encuentran amenazados por la tala indiscriminada que han sufrido, sobre todo en el último siglo; adicionalmente se han visto afectados a consecuencia del cambio climático y la degradación de los bosques. Aquellos que aún se encuentran en pie, han venido siendo mermados hasta convertirlos en pequeños grupos de árboles aislados. Frente a ello, se ve la necesidad de una estrategia de protección y conservación, que incluya incentivos para su recuperación y restauración.

Los relictos de bosques de Huarango y especies nativas de Ica albergan diversas especies de flora y fauna, algunas de las cuales se encuentran amenazadas y han sido incluidas en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza - UICN. Estos bosques sirven como refugio para aves y reptiles, así como para una gran cantidad de especies, destacando el *Xenospingus concolor* (Fringilo Apizarrado), *Colaptes atricollis* (Pájaro carpintero peruano), *Mimus longicaudatus* (Chaucato), *Bubo virginianus* (Tuco), *Parabuteo unicinctus* (Gavilán acanelado), *Chordeiles acutipennis* (Chotacabras trinador), entre otros.

Hoy los bosques secos están compuestos predominantemente por árboles de Huarango (*Prosopis limensis*) y Espino (*Acacia macracantha*). En los márgenes de los bosques se puede encontrar frecuentemente Uña de gato (*Parkinsonia aculeata*) y menos frecuentemente Molle (*Schinus molle*). En los bosques de galería, donde el nivel freático es alto, se puede encontrar grandes relictos de Sauce (*Salix humboldtiana*).

Los bosques de Huarango sostienen un ensamblaje único de especies de aves y reptiles, así como una gran diversidad de insectos. Algunas especies de aves en Ica dependen casi exclusivamente de este hábitat, especialmente el amenazado Fringilo apizarrado (*Xenospingus concolor*), un ave endémica del desierto costero del Pacífico sur de Perú y Chile, al igual que el pájaro carpintero peruano (*Colaptes atricollis*) que se encuentra solamente en el Perú.

Recientemente se ha encontrado en esta vegetación una nueva especie de escarabajo (de hasta 8 cm de largo): una de las más primitivas de su grupo. Los reptiles y los mamíferos incluyen lagartijas endémicas como la lagartija de los gramadales (*Microlophus thoracicus*) y la lagartija de cabeza roja (*Dicrodon heterolepis*), el Zorro andino (*Lycalopex culpaeus*) y el Gato de las Pampas (*Leopardus colocolo*) que está probablemente en el borde de la extinción. El Guanaco (*Lama guanicoe*) se veía antes en grandes grupos visitando las pequeñas lagunas en los bosques de Huarango (ahora



Handwritten initials or signature.



despejados para la agricultura), especialmente en el área conocida hasta hoy con el nombre de Guanaco, al este de los pueblos de Tate y Santiago.

El Huarango de la región de Ica pertenece al género *Prosopis* que comprende 44 especies de árboles de madera noble de la familia de las Leguminosas, encontradas principalmente en las áreas áridas de América del Sur. Varias especies parecen bastante similares, lo cual lleva a una considerable confusión. *Prosopis fuliflora* y *Prosopis pallida* se dan en la costa norte del Perú, donde se les conoce como Algarrobo, y aunque las flores y las vainas son similares, las dos especies pueden distinguirse por sus hojas. Sin embargo, estas especies se entrecruzan hasta tal punto que se convierten en híbridos intermediarios conocidos como "especies complejas". Además, despliegan una gran variedad fenotípica, dificultando aún más la separación entre la influencia de la genética y los factores ambientales.

De modo que el Huarango debe ser considerado por ahora como *Prosopis limensis*. Solamente al incluir estudios genéticos se resolverá este rompecabezas taxonómico y nomenclatural. Lo más importante es que el Huarango es especial en Ica.

Cuadro 01. Lista de especies claves en los Bosques Secos de Huarango (Anexo 01 - O.R. N° 006-2017-GORE-ICA)

Familia	Especie	Nombre Común	Forma de Crecimiento
ANACARDIACEAE	<i>Schinus molle</i> L.	Molle	Árbol
APOCYNACEAE	<i>Vallesia glabra</i> (Cav.) Link	Perlillo	Arbusto
ASTERACEAE	<i>Pluchea chingoyo</i> (Kunth) DC.	Toñúz	Arbusto
BIGNONIACEAE	<i>Tecoma fulva</i> (Cav.) G. Don	Cahuato	Arbusto
LEGUMINOSAE	<i>Acacia macracantha</i> Willd.	Espino	Árbol
LEGUMINOSAE	<i>Parkinsonia aculeata</i> L.	Uña de Gato	Árbol
LEGUMINOSAE	<i>Prosopis limensis</i> Benth.	Huarango	Árbol
RHAMNACEAE	<i>Scutia spicata</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Weberb.	Negrilo	Arbusto
SCROPHULARIACEAE	<i>Galvezia fruticosa</i> J.F. Gmel.	Galvezia	Arbusto
SOLANACEAE	<i>Grabowskia boerhaaviaefolia</i> (L.f.) Schltld.	Palo Negro	Arbusto
SOLANACEAE	<i>Lycium americanum</i> Jacq.	Espino de Nasca	Arbusto
STERCULIACEAE	<i>Waltheria ovata</i> Cav.	Lucraco	Arbusto



A través de la Ordenanza Regional N° 006-2017-GORE-ICA, publicada el 01 de abril de 2017 en el Diario Oficial "El Peruano", se DECLARA de interés regional la conservación y restauración de los Relictos de Bosques de Especies Nativas existentes en el Departamento de Ica, las mismas que se encuentran listadas en el Cuadro 01); asimismo de aquellos árboles de Huarango emblemáticos por su antigüedad, prohibiéndose cualquier actividad que atente contra su integridad y las acciones a ser implementadas para su conservación y/o restauración.

Asimismo, la citada Ordenanza Regional, en su artículo tercero, APRUEBA la inclusión e institucionalización en el calendario de festividades regionales la conmemoración del "FESTIVAL DEL HUARANGO", el tercer viernes de abril de cada año, poniendo en valor cultural, ecológico y social nuestro árbol emblemático "el Huarango" (*Prosopis limensis*) a nivel regional. Es importante mencionar que esta actividad (Festival del Huarango), formó parte del Plan de Trabajo 2018 para el mantenimiento y conservación de las especies de plantas nativas de la región Ica, en el ítem de Sensibilización.

La mencionada Ordenanza Regional, encarga a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente del GORE Ica, la implementación de la misma a nivel del Departamento; así como, promover la participación y concientización de la comunidad iqueña fomentando la puesta en valor de esta especie "Huarango" en el departamento de Ica, a través del "Festival del Huarango".

3. DIAGNOSTICO SITUACIONAL

3.1. Ubicación Geográfica:

El Parque Ecológico "Golda Meir" se encuentra ubicado en el departamento y provincia de Ica, en el distrito de Salas Guadalupe (a 1.5 km. al norte de plaza de armas), en el Centro Poblado Nuestra Señora Virgen de Guadalupe, en las coordenadas 417156.92 mE – 8455058.45 mN. (Fuente: GRRNGMA/GORE Ica-2019).



3.2. Extensión:

Según el Sistema de Información Catastral Rural del Ministerio Nacional de Agricultura y Riego - SICAR-MINAGRI, el Parque Ecológico "Golda Meir" se encuentra sectorizado en 04 predios, con las unidades catastrales 83046, 83167, 83166 y 80278, las que presentan una extensión de 12.2066 ha., 60.9364 ha., 20.5232 ha. y 11.821 ha., respectivamente; sumando un total de Ciento cinco mil hectáreas con cuatro mil ochocientos setenta metros cuadrados (105.4872 ha.) aprox. (Fuente: SICAR/MINAGRI-2019).

3.3. Infraestructura:

a) **Piscinas de almacenamiento de Agua.**- Se cuenta con una piscina, en la cual se almacena agua para el riego permanente, esto se realiza debido a que la EPS - EMAPASALAS provee de agua al parque solo tres (03) horas diarias durante 3 veces por semana, la cual es utilizada para el riego de los árboles de Huarango.

b) **Vivero Forestal.**- El vivero Presenta un área de 280m² (28m x 10m) y una altura de 4 metros, en su interior se distribuyen 20 camas para almácigo de 1.5 metros de ancho por 4.5 metros de largo.

Su estructura está hecha a base de palos de eucalipto unidos por clavos y alambres, el techo está cubierto con mallas tipo raschel en su 100%, y su perímetro (paredes) solo presenta el 25% de enmallado en la parte baja.

Además, presenta un grifo de agua el cual es alimentado por un tanque, el cual se ubica a 3 metros del vivero y aprox. a 3.5 metros de altura.

c) **Almacén.**- Es un espacio destinado para poner en buen resguardo los materiales utilizados en las actividades de mantenimiento del parque de 6m de largo x 3m de ancho; este se encuentra aledaño al vivero y está hecho de material rústico.

3.4. Características biológicas:

Aproximadamente en el parque se pueden encontrar veinte mil (20,000) individuos de Huarangos de la especie *Prosopis* spp. distribuidos en su mayoría de manera uniforme, muchos de ellos de porte mediano (2m de altura en promedio); también se observan su zona Oeste (Parte posterior del cementerio del distrito de Guadalupe) árboles de mayor porte 5 a 6 metros de altura. Cabe resaltar que en el Parque se realizan campañas de forestación cada año y en los últimos Planes de Trabajo Anuales se consigna actividades de forestación y el mantenimiento de las plantas presentes en su interior.

También se pueden encontrar en su interior especies herbáceas las cuales crecen espontáneamente, como consecuencia del derramamiento de aguas residuales, entre otras que son parte del ecosistema desértico.

Respecto a la Fauna ornitológica (aves) se han registrado aves de la especie *Burhinus superciliaris* conocido como "Huerequeque" y *Athene cunicularia* como "Lechuza de los arenales", *Geositta peruviana* "Pampero peruano", entre otras.

En la Fauna herpetológica (reptiles) solo se ha registrado a *Microlophus thoracicus*, "lagartija de los arenales", siendo esta especie parte del control biológico de posibles plagas como "las moscas".

3.5. Acciones permanentes:

a) **Vigilancia.**- Las acciones de vigilancia se realizan de manera permanentemente, es decir las 24 horas, el personal encargado informa las ocurrencias en el interior y a los alrededores del parque; siendo de suma importancia estas acciones, debido a previos acontecimientos de intento de invasiones poblacionales y salvaguardar los materiales de manteniendo del parque.

b) **Riego.**- Esta actividad es realizada por 04 personas que laboran en el parque, y 3 veces por la semana, para ejecutar esta labor se utilizan mangueras de 150 m. de longitud, las cuales son arrastradas para llevar el agua a cada árbol. Es importante resaltar que cada personal riega aproximadamente 250 individuos de Huarangos, en total 1,000 Huarangos por día.



HH



- c) Poseo.-** Consiste en formar una cavidad en la base de la planta, con el objetivo de que el agua se acumule y no se escurra durante el riego, esta metodología permite que el agua filtre específicamente en la base de la planta; aprovechando mejor el agua con la que se dispone.

3.6. Aspectos negativos:

- a) Infraestructura.-** Los ductos de aguas residuales que pasan por el Parque se encuentran en mal estado, lo que da lugar a la descarga de aguas servidas en su interior pudiendo afectar a la flora, fauna e inclusive contaminar las aguas subterráneas del subsuelo por infiltración; además es importante resaltar que uno de los puntos de descarga se da muy cerca a la población (expansión "Nuestra Señora Virgen de Guadalupe") muy cerca a un parque recreativo para niños. Según inspección, esta zona de desfogue se encuentra ubicada en las coordenadas 416439.00 mE - 8454917.00 mN.

Respecto al vivero su Infraestructura está hecha a base de madera (palos de eucalipto), una madera propensa a daños por polillas entre otros insectos xilófagos (que se alimentan de madera), pudiendo deteriorarse muy fácilmente.

Se cuenta con una piscina de almacenamiento de agua, que si bien es cierto, cuenta con una capacidad de almacenamiento $72m^3$, solo es llenada con $24m^3$, es decir solo con el 30% de su capacidad total, debido a que no se encuentra en las condiciones óptimas, presentando rajaduras causadas por fenómenos sísmicos producidos en la Región Ica los últimos años.

Por otro lado el almacén no reúne las condiciones necesarias que garanticen la seguridad de las herramienta de trabajo, debido a que está hecho a base de material rústico siendo vulnerable a pérdidas de las herramientas utilizadas para las labores de mantenimiento en campo.

No existen hitos que delimiten la extensión total del parque, convirtiéndolo vulnerable a invasiones poblacionales.

- b) Personal obrero.-** El parque cuenta con 05 trabajadores, 01 se encarga de la vigilancia y los otros 04 trabajadores se encargan del riego, entre otras actividades de mantenimiento del parque.

El recurso humano del parque es muy reducido, teniendo en cuenta que la extensión del Parque es de 100 ha. y el número de Huarangos es de 20.000 individuos aprox. Asimismo, los trabajadores no cuentan con la indumentaria y materiales necesarios para la realización de las actividades de mantenimiento en campo.

- c) Metodología de riego.-** No existe un sistema de riego tecnificado el cual permita el aprovechamiento sostenible del escaso recurso hídrico con el que se dispone.

- d) Problemas biológicos.-** El derramamiento de las aguas residuales en el interior del parque, se da en una zona muy aledaña a un centro poblado, pudiéndose convertir en un foco contaminante para la población, así como también para la flora y fauna del parque, e inclusive puede llegar a contaminar las aguas del subsuelo por infiltración, más aún teniendo en cuenta que el derramamiento se realiza directamente en un suelo de tipo arenoso.

La presencia de plantas exóticas como la especie *Washingtonia filifera* "Palma abanico", no es favorable en el parque, menos en un tipo de ecosistema como el desértico, debido a su elevada necesidad hídrica.

Cabe resaltar que mucha de la fauna nativa está siendo desplazada por animales domésticos como perros, gatos, entre otros animales; además los agroecosistemas se convierten en una gran barrera, la cual impide el desplazamiento de la fauna de la zona alta de la quebradas hacia la zona del Parque, evitando que este funcione como un corredor biológico o espacio que albergue a la fauna nativa de la Región Ica.



JH



4. CONCLUSIONES

- La infraestructura de los ambientes del parque no se encuentra en buenas condiciones, aspecto que limita el aprovechamiento óptimo de las mismas (vivero, almacén y piscinas).
- Existe una riqueza biológica importante; se han registrado especies de aves, reptiles, artrópodos y flora nativa.
- El número de personal que labora en el parque es muy reducido, teniendo en cuenta la extensión del Parque (100 ha.) y el número de Huarangos (20.000 individuos). Además el personal no cuenta con la indumentaria y materiales necesarios para la realización de las actividades de mantenimiento en campo.
- El sistema de riego no es eficiente, teniendo en cuenta que solo se dispone agua 3 veces a la semana y por 3 horas por día.
- El derramamiento de las aguas residuales en el interior del parque, se da en una zona muy aledaña a un centro poblado, pudiéndose convertir en un foco contaminante para la población, así como también para la flora y fauna del parque, e inclusive puede llegar a contaminar las aguas del subsuelo por infiltración
- No hay presencia de hitos que delimiten la extensión total del parque.

5. RECOMENDACIONES

- Realizar alianzas estratégicas con instituciones públicas y privadas con un marcado compromiso ambiental, en beneficio del parque y de la población aledaña.
- Continuar con las coordinaciones necesarias con la EPS responsable del derramamiento de las aguas residuales domésticas, con la finalidad de reestructurar los ductos en mal estado e implementar una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR.
- Implementar un sistema de riego el cual permita el aprovechamiento óptimo del recurso hídrico con el que se dispone.
- Continuar con las actividades de mantenimiento del parque, el mismo que se encuentra en pleno desarrollo y no permitir que dicha reforestación se degrade, ya que en los próximos años la Obra "Parque Ecológico Golda Meir", se convertirá en uno de los últimos relictos de bosques secos, contribuyendo a la mitigación del cambio climático, mejorando la calidad de vida de la población local.
- Por lo expuesto, se recomienda aprobar el Plan de Trabajo para el Parque Ecológico "Golda Meir", con un importe de treinta y tres mil soles con 00/100 (S/. 33,000.00) para la producción, mantenimiento y conservación de las especies de plantas nativas de la Región.

Es todo cuanto informo a Usted, para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



B/Bigo. MIJAHEL ARTURO LARA HERENCIA
Asistente Administrativo en Materia Ambiental
GRRNGMA-GORE Ica

Adj: - Plan de Trabajo 2019 del Parque Ecológico "Golda Meir"
- Propuesta de Resolución Gerencial

CC. Archivo
(19.08.19)