



**GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y  
GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE  
PROGRAMA REGIONAL NORBOSQUE**

## **EXPEDIENTE TÉCNICO**

### **ACTIVIDAD**

**“REPOBLAMIENTO FORESTAL EN LOS  
BOSQUES SECOS DEGRADADOS Y  
DEFORESTADOS DE  
PIURA APROVECHANDO EL FEN 2012 -  
2013”**

**Piura, Setiembre del 2012**

## EXPEDIENTE TÉCNICO

**ACTIVIDAD:** “PLAN DE REPOBLAMIENTO FORESTAL EN LOS BOSQUES SECOS DEGRADADOS Y DEFORESTADOS DE PIURA APROVECHANDO EL FEN 2012 -2013”

### I. ANTECEDENTES.

El Norte del País alberga diversos ecosistemas ubicados en 18 zonas de vidas, destacan entre ellos el ecosistema de Bosque Seco en el norte del país, el cual es importante en el control del avance de los desiertos y de las dunas, protegiendo los suelos fértiles y la infraestructura de la invasión de las arenas y de los vientos; refrescando el ambiente de un clima tropical, reforzando la regulación del ciclo hídrico de las cuencas de los ríos, controlando la erosión, y mejorando la calidad del agua. Desde el punto de vista socioeconómico, los Bosques Secos del Norte son el hábitat y fuente de sustento de aproximadamente 40 ,000 familias campesinas.

Los bosques secos del norte del Perú tienen mayor predominancia en Piura (67%), seguido de Lambayeque (19%) y Tumbes (14%). Las características de estos escenarios ecológicos en los bosques de llanura es la presencia de especies arbóreas como el Algarrobo (*Prosopis pallida*), Sapote (*Capparis angulata*) y el Faique (*Acacia macracantha*) y, para los de colinas, el Palo Santo (*Bursera graveolens*) Hualtaco (*Loxopterigium huasango*) y el Guayacán (*Tabebuia billbergii*), quedando en los bosques secos de montaña el Guayacán y el Faique

Los bosques secos de la Región Piura, es un ecosistema sumamente frágil que cumplen un rol productivo y ecológico, de mucha importancia para la región. La actividad forestal de carácter extractivo – selectivo que configura una tala ilegal, que se realiza en los bosques secos de la región, esta produciendo su empobrecimiento, es decir, pérdida de especies valiosas de complicada regeneración natural, surgiendo a cambio, especies indeseables (malezas). Asimismo, esta ocasionando la eliminación parcial de la cobertura boscosa y en consecuencia, mayor exposición del suelo a la insolación (menor retención de la humedad del suelo) y erosión, lo que conduce a la degradación de los suelos y finalmente a la desertificación. En el 2011, el Programa Regional NORBOSQUE del Gobierno Regional Piura, realizó un estudio para determinar la tasa anual de deforestación, en el que se logró determinar que anualmente en Piura se pierden 20,822.24 hectáreas.

Uno de los efectos climáticos más importantes que se dan en estos tiempos es el fenómeno El Niño. Este suceso climatológico, generado por corrientes de agua caliente en el Océano Pacífico, está cobrando cada vez un papel más preponderante en el mundo por su mayor intensidad y frecuencia. Debido a su posición geográfica, el Departamento de Piura es sumamente vulnerable al FEN y suele contar con cuantiosas pérdidas materiales e inclusive humanas. Pero a pesar de las adversidades, el FEN genera muchas posibilidades en lo referente a la reforestación y regeneración del bosque, principalmente por el incremento de las lluvias; esta particularidad hace necesaria la preparación de actividades de

este tipo para que, dentro de todos los factores negativos y problemas que se generan, se pueda rescatar lo positivo de este recurrente suceso.

Durante el año 1998, el ministerio de agricultura aprovechando el FEN, llevó a cabo un programa de reforestación, mediante el se llegaron a reforestar 200,000 hectáreas de bosques secos. Asimismo, existen otras experiencias de reforestación como la de la ONG AIDER en la Comunidad Campesina José Ignacio Távara Pasapera.

Es así que el año 2007, se crea el Programa Regional de Manejo Sostenible de los Bosques Secos – NORBOSQUE, aprobado mediante Ordenanza Regional N° 130 – 2007 – GRP / CR, y cuyo objetivo general es promover el desarrollo forestal en Piura, basado en la conservación y aprovechamiento sostenible del recurso forestal, como una herramienta para promover el desarrollo sostenible, especialmente de las poblaciones rurales. Así mismo, establece como objetivos específicos: Gestionar el conocimiento y generar información sobre temas forestales; Promover la inversión pública y privada en actividades económicas basadas en los bienes y servicios que ofrecen los recursos forestales de la región Piura; Fortalecer capacidades a nivel regional, municipal y comunitario; y Desarrollar políticas y normas vinculadas a este tema.

No obstante, los esfuerzos realizados para recuperar los bosques degradados, resultan aún insuficientes frente al nivel de degradación a los que se encuentran sometidos estos bosques.

## **II. OBJETIVOS.**

### **2.1. General.**

“Repoblar áreas boscosas sin cobertura vegetal arbórea en zonas críticas de las comunidades campesinas para así aumentar la oferta ambiental del bosque”.

### **2.2. Específicos.**

- Reforestar mediante siembra a piquete 2,500 ha de bosques secos deforestados.
- Proteger la regeneración natural de 2,500 ha de bosques secos degradados.
- Consolidar la participación de la población organizada en actividades de repoblamiento de bosques degradados, en forma rápida, ordenada y anticipada.

## **III. METAS.**

- 2,500 hectáreas de bosques reforestados.
- Árboles generados en las 2, 500 hectáreas reforestadas, protegidos.
- 2,500 hectáreas de bosques degradados con protección de la regeneración natural.

#### **IV. UBICACIÓN.**

La presente actividad se realizará en zonas previamente identificadas ubicadas en 06 Comunidades Campesinas: José Ignacio Távara Pasapera (Chulucanas), Señor de los Milagros de Cruz de Caña (Castilla), Castilla, Juan Velasco Alvarado – Chililique Alto (Morropón), Carlos Augusto Rivera – Rio Seco (Morropón) y César Vallejo en Palo Blanco – Chililique (Morropón).

#### **V. TIEMPO DE EJECUCIÓN.**

El tiempo de ejecución de la presente actividad será de 09 meses.

#### **VI. JUSTIFICACIÓN.**

La pérdida de bosques a un ritmo de 20,822.24 hectáreas por año, sobrepasa la capacidad natural de reposición que tienen los bosques del departamento de Piura, motivo por el cual se considera imprescindible el aprovechamiento de las abundantes precipitaciones que se presentan durante la ocurrencia del Fenómeno “El Niño” para realizar acciones de reforestación, así como la protección de la gran cantidad de regeneración natural que emerge por efecto de las lluvias, toda vez que está demostrado que es la mejor oportunidad para realizar acciones de repoblamiento o recuperación de las áreas degradadas de los bosques secos de la región.

El INIA (1998) estableció que la hectárea de repoblamiento forestal con algarrobo en las zonas áridas cuesta entre \$2,500 a \$ 3,000 bajo condiciones de no FEN, este alto costo, dificulta la implementación de programas de reforestación. Por esta razón, la forma más viable y económica, para la recuperación de la cubierta vegetal en las zonas áridas del departamento, es bajo las condiciones especiales de humedad generadas por el FEN, cuando las precipitaciones son mayores de 600mm, que son los niveles mínimos de humedad que requiere el algarrobo para establecerse.

#### **VII. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD.**

Las acciones planificadas, están contempladas realizarlas durante las etapas de pre, durante y post FEN.

##### **7.1. Actividades a desarrollarse en la Etapa Pre FEN.**

Durante esta etapa, se desarrollarán las siguientes actividades:

- **Coordinación interinstitucional con DRA, ATFFS, ONG, Municipalidades y las comunidades campesinas de las áreas a reforestar.**

Esta actividad se realiza con la finalidad de socializar la propuesta técnica y hacer sinergias interinstitucionales para su implementación.

- **Coordinaciones con las comunidades campesinas en las que se realizarán las acciones de reforestación y protección de la regeneración natural.**

Considerada como una de las actividades de mayor importancia, en la que realizan todas las acciones previas relacionadas con la reforestación y la protección de la regeneración natural, como son:

- Información a las comunidades beneficiarias.
- Ubicación y reconocimiento de las zonas de trabajo.
- Organización de la participación de los pobladores locales en los trabajos de campo.
- Establecer acuerdos y compromisos.

- **Hacer de conocimiento la propuesta técnica de reforestación y protección de la regeneración natural.**

Consiste en realizar diferentes acciones de difusión de la propuesta técnica, entre las que cabe mencionar, preparación de materiales de difusión (tríptico y afiches), spots radiales y realizar reuniones informativas.

- **Acopio, selección y almacenamiento de semillas, precisando las fuentes de abastecimiento (procedencia).**

Uno de los factores principales para el éxito de toda propuesta de repoblamiento forestal, lo constituye el acopio, buena selección de semillas y su adecuado almacenamiento.

En esta actividad, se tiene que tener en cuenta la procedencia de las semillas, prioritariamente las semillas serán adquiridas en la misma zona, caso contrario de aquellas que presentan características medio ambientales similares a las zonas a repoblar. Principalmente se adquirirá semilla de la especie arbórea “Algarrobo” (*Prosopis pallida*).

Para garantizar la calidad de las semillas, al momento de la adquisición serán seleccionadas, procediéndose a comprar solo aquellas que reúnen las características requeridas (no contengan impurezas, no estén picadas, sin presencia de insectos y/o mohos, que estén enteras).

Paralelamente a la adquisición de las semillas, se procederá a su conservación y almacenamiento; las semillas serán guardadas en cilindros de cartón herméticamente cerrados, para evitar el ataque de insectos, en cada cilindro se utilizará pastillas de phostoxin. Asimismo, para evitar el humedecimiento y formación de mohos, los cilindros sellados serán colocados sobre una plataforma de madera,

## **7.2. Actividades a desarrollarse durante el FEN.**

Durante esta etapa se realizarán las siguientes actividades.

- **Capacitación en la siembra a piquete y protección de las plántulas generadas por efecto de la reforestación.**

Esta capacitación está orientada a los pobladores locales que conformarán las brigadas de trabajo encargadas de realizar las acciones de reforestación y protección de plántulas generadas por la reforestación.

- **Delimitación, demarcación y señalización de los campos a sembrar.**

Cada zona de trabajo será debidamente delimitada, demarcada y señalizada, esto es importante por 02 cosas: (I) para ordenar y controlar el trabajo de campo; y (ii) para facilitar el monitoreo y seguimiento de las zonas reforestadas.

- **Siembra a piquete de 2,500 hectáreas de terrenos sin aéreas boscosas, que fueron deforestados por incendios forestales y/o talas indiscriminadas.**

A continuación se describen las características de esta actividad.

#### **Época de siembra.**

Se considera que la siembra debe ser realizada durante el primer mes de iniciadas las lluvias, para garantizar así el establecimiento de las plantas.

#### **Método de siembra.**

Para la reforestación se utilizará el método de siembra por piquetes, el cual consiste en hacer un pequeño hoyo de aproximadamente 5 cm de profundidad en donde se colocan entre 4 a 5 semillas de la especie forestal algarrobo (*Prosopis pallida*). Es preciso indicar, que un día antes de proceder a la siembra la semilla se pondrá en remojo, para acelerar así su germinación.

#### **Distanciamiento de Siembra.**

El distanciamiento de siembra a utilizar será de 5 m X 5m, por lo que se tendrá un total de 400 piquetes de siembra por hectárea.

#### **Conformación de las brigadas de trabajo.**

Cada zona una de las 04 zonas de trabajo, contará con un jefe de campo, en cada zona se conformarán 02 brigadas de trabajo, cada una de ellas integrada por 25 pobladores locales. Considerando que las brigadas trabajan durante 26 días en el mes, y teniendo en cuenta el avance estimado de 0.5 hectáreas por persona, se espera culminar la reforestación de las 2,500 hectáreas planificadas durante el primer mes.

- **Protección de las plántulas emergidas como producto de la reforestación.**

Esta actividad se desarrollará entre el segundo y cuarto mes de iniciado el período de lluvias. Esto se hace con la finalidad de proteger las plántulas emergidas producto de la reforestación, del ataque del ganado caprino y ovino que pasta libremente por la zona, para que logren convertirse en árboles adultos.

Para la protección de cada individuo, se construirán cercos con ramas de arbustos principalmente de las especies “Aromo” (*Acacia huarango*) y “Overo” (*Cordia lutea*), el cerco tendrá una altura aproximada de 1,30 metros, y será construido alrededor de la plántula a una distancia de 0.5 metros.

### 7.3. Actividades a desarrollarse durante la etapa de Post FEN.

- **Protección de la regeneración natural.**

Esta actividad se realizará a partir del quinto mes y por un período de 06 meses, y en zonas diferentes a las reforestadas.

#### **Metodología.**

En cada zona de trabajo y previo al inicio de los trabajos de protección de la regeneración natural, el especialista forestal, sostendrá en el mismo campo reuniones con los integrantes de las brigadas de trabajo, con la finalidad de dar las indicaciones o pautas técnicas para la correcta ejecución de los trabajos planificados. Es importante precisar, que en la ejecución de esta actividad se promoverá la participación de varones y mujeres.

Con respecto a la protección de la regeneración natural, se debe realizar solamente en la categoría brinzales y específicamente en los individuos con alturas menores a un (01) metro, por ser los más susceptibles a morir al ser atacados por el ganado caprino y ovino que pasta libremente en la zona. Es pertinente mencionar, que la protección de los brinzales se debe hacer bajo los siguientes criterios técnicos:

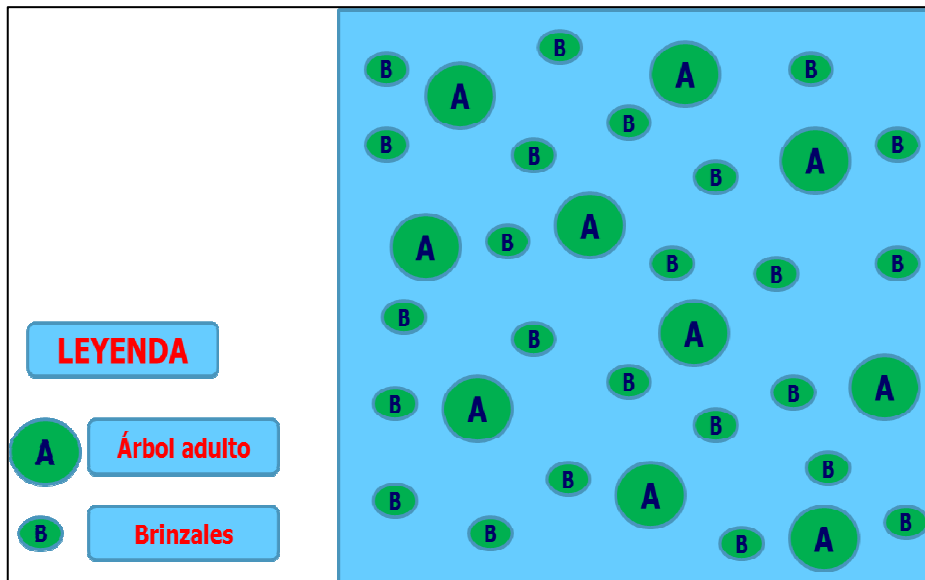
- ✓ **Primer Criterio:** Teniendo en cuenta que en los bosques secos se presentan 02 grandes limitantes: el agua y los nutrientes en el suelo, la protección de los brinzales debe ser de manera individual, esto con la finalidad de evitar la competencia entre individuos y para que el individuo protegido al desarrollarse en mejores condiciones llegue a convertirse en un árbol adulto.

Al igual que en la protección de las zonas reforestadas, la regeneración natural se protegerá mediante cercos construidos con ramas de arbustos, específicamente “Overo” (*Cordia lutea*) y “Aromo o Faique” (*Acacia huarango*); la altura de estos cercos es de 1.3 metros y serán construidos alrededor del brinzal, manteniendo aproximadamente una distancia de 0.5 metros.



- ✓ **Segundo Criterio:** Siendo el objetivo de la propuesta técnica el repoblar los bosques, y teniendo en cuenta lo señalado en el criterio anterior; se debe dar un distanciamiento mínimo de 5 metros entre los individuos protegidos, con la finalidad de tener una distribución territorial en toda la extensión de la zona de trabajo, para mayor entendimiento de este criterio se ha elaborado la siguiente gráfica:

#### DISTRIBUCIÓN DE BRINZALES PROTEGIDOS POR HECTÁREA



- **Evaluación de las áreas reforestadas.**

Durante el noveno mes se procederá a evaluar cada una de las 06 zonas reforestadas, esto con la finalidad de determinar el porcentaje de sobrevivencia de las plántulas protegidas. Esta evaluación, nos indicará la eficiencia de la propuesta técnica.

#### VIII. EVALUACIÓN DE CAMPO PARA IDENTIFICAR LAS ZONAS DE TRABAJO.

Durante esta etapa, se han realizado diferentes visitas de campo con la finalidad de evaluar las posibles zonas de trabajo.

##### 7.1. Zonas de trabajo evaluadas.

Se han evaluado 06 zonas de trabajo:

- ✓ **Zona "A".**

Ubicada en la C.C. Nacho Távara. Comprende la ruta que parte del caserío Km 50, continua por vega Honda y llega hasta el Morante, se caracteriza por presentar un suelo franco arenoso, compuesto por un tipo de bosque "BsrLI". Con respecto a la vegetación existente, se debe mencionar, que entre las



especies arbóreas predominan el “Algarrobo” (*Prosopis pallida*) y el “Zapote” (*Capparis scabrida*); en las especies arbustivas, predominan la especie “Overo” (*Cordia lutea*) y el “Aromo” (*Acacia huarango*), mientras que entre las especies herbáceas destacan la “paja”, “yerba blanca”, “rabo de zorro”, entre otros. En esta zona se dispone de aproximadamente 16,401.00 hectáreas para realizar trabajos de repoblamiento forestal.

✓ **Zona “B”.**

En esta zona se ha identificado un área de 15,110.00 hectáreas para realizar trabajos de repoblamiento forestal. Está ubicada en la C.C. Nacho Távara. Esta Ruta parte del caserío de San José (Km 41), continúa por el Pozo de los ganaderos, sigue al caserío de Santa Elisa y llega hasta el caserío de palomino. Esta zona se caracteriza por presentar un suelo arenoso, con presencia de algarrobos de buen porte, presentando un tipo de “BsrDL”. La especie predominante es el overo (*Cordia lutea*), seguido del aromo (*Acacia huarango*), zapote (*Capparis scabrida*), palo verde (*Parkinsonia aculeata*) y el algarrobo (*Prosopis pallida*). En estos bosques se encontró gran porcentaje de rebrotes de “zapote”, posiblemente provenientes de los incendios forestales sucedidos en el año pasado.

✓ **Zona “C”.**

En esta zona se ha identificado un área de 12,880.00 hectáreas. Está ubicada en las C.C Castilla y Cruz de Caña. Presenta tres vías de acceso cuyas coordenadas de ingreso son las siguientes: Km 20 (560421 – 9431138), Km. 24 (563655-9431138) y la del Km 28 (569061 – 9431324), en esta zona se encuentran tres trochas cortafuego quienes fueron habilitadas en el año de 1998, donde participaron pobladores de la Comunidad Campesina “Señor de los Milagros” de Cruz de Caña.

En la actualidad, estas trochas se encuentran cubiertas de especies espinosas como el aromo (*Acacia huarango*) y regeneración natural de algarrobo, zapote y algunas herbáceas tales como la paja, hierba blanca y rabo de zorro. Estas trochas fueron habilitadas con recursos de la Dirección Regional Agraria de Piura y con la dirección técnica del Proyecto Algarrobo.

✓ **Zona “D”.**

Esta zona está ubicada en la C.C. César Vallejo en Palo Blanco – Chililique, en ella existen aproximadamente 100 hectáreas de bosques deforestados y/o degradados. La composición florística de estos bosques se caracteriza por presentar básicamente las especies algarrobo, faique, hualtaco y overo. Entre los problemas que se presentan en estos bosques, tenemos la deforestación por tala de especies arbóreas y la presencia de plantas parásitas.

✓ **Zona “E”.**

Esta zona está ubicada en la C.C. Juan Velasco Alvarado – Chililique Alto, en ella existen aproximadamente 200 hectáreas de bosques deforestados y/o degradados. Estos bosques presentan una composición florística más diversificada, encontrándose especies como el algarrobo, faique, hualtaco,

palo santo, palo diente, huayacán, huaraco, chamilco, frejol palo, tara y overo. Entre los problemas que se presentan en estos bosques, tenemos la deforestación por tala de especies arbóreas y la presencia de plantas parásitas.

✓ **Zona “F”.**

Esta zona está ubicada en la C.C. Carlos Augusto Rivera – Rio Seco, en ella existen aproximadamente 200 hectáreas de bosques deforestados y/o degradados. La composición florística de estos bosques está conformada básicamente por las especies algarrobo, pasallo, porotillo y overo; en estos bosques existen gran cantidad de árboles muy viejos, que deben ser extraídos. Entre los problemas que se presentan en estos bosques, escases de agua y presencia de plantas parásitas.

En el siguiente cuadro, se indican las coordenadas de cada una de las zonas de trabajo identificadas.

**Cuadro N°01: Ubicación de zonas de trabajo**

ZONA	COORDENADAS			
	P1	P2	P3	P4
A	562188	569506	658857	560778
	9431305	9431329	9413123	9416587
B	571438	586116	573088	569407
	9431013	9425249	9408262	9412574
C	573088	586116	596005	581217
	9408262	9425249	9422636	9403874
D	597294	599289	599258	597277
	9447416	9447398	9446400	9446413
E	604066	606062	606030	604042
	9443731	9443713	9442716	9442721
F	601923	602954	602967	601958
	9441926	9441901	9440920	9440928

**IX. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.**

El presupuesto total requerido para la ejecución de la presente actividad de repoblamiento forestal, asciende a la suma de S/. 802,030.00 nuevos soles.

El detalle del presupuesto y de la ejecución presupuestal, pueden ser observados en los Cuadros 02 y 03.

**CUADRO Nº 02: Presupuesto propuesta reforestación (2500 ha) y protección de regeneración natural (2500 ha)**

RUBRO	UNIDAD	Cantidad	Costo S/.	Costo Total S/.
<b>I. PERSONAL TÉCNICO - ADMINISTRATIVO</b>				<b>51800.00</b>
Especialista forestal	Mes	9	4000.00	36000.00
administrador de semilla	Mes	2	2500.00	5000.00
Chofer	Mes	9	1200.00	10800.00
<b>II. REFORESTACIÓN</b>				<b>413730.00</b>
<b>2.1. INSUMOS</b>				<b>28030.00</b>
2.1.1. Semilla	Kg	300	90.00	27000.00
2.1.2. Sacos de Yute	Unidad	10	5.00	50.00
2.1.3. Desinfectantes	Global	1	500.00	500.00
2.1.4. Cilindros de cartón	Unidad	6	80.00	480.00
<b>2.2. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS</b>				<b>6800.00</b>
2.2.1. Balanza de 10 kg.	Unidad	2	100.00	200.00
2.2.2. Brújula	Unidad	4	150.00	600.00
2.2.3. Palanas	Unidad	150	40.00	6000.00
<b>2.3. PERSONAL</b>				<b>56700.00</b>
2.3.1. Jefe de brigada (4)	Mes	16	1200.00	19200.00
2.3.2. Mano de obra local	Jornal	1250	30.00	37500.00
<b>2.4. PROTECCIÓN DE PLANTACIÓN</b>				<b>322200.00</b>
<b>2.4.1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS</b>				<b>3000.00</b>
3.1.1.1. Machetes	Unidad	150	20.00	3000.00
<b>2.4.2. PERSONAL</b>				<b>319200.00</b>
2.4.2.1. Jefe de brigada (4)	Mes	16	1200.00	19200.00
2.4.2.2. Mano de obra local	Jornal	10000	30.00	300000.00
<b>III. PROTECCIÓN DE REGENERACIÓN NATURAL</b>				<b>322200.00</b>
<b>3.1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS</b>				<b>3000.00</b>
3.1.1. Machetes	Unidad	150	20.00	3000.00
<b>3.2. PERSONAL</b>				<b>319200.00</b>
3.2.1. Jefe de brigada (4)	Mes	16	1200.00	19200.00
3.2.2. Mano de obra local	Jornal	10000	30.00	300000.00
<b>IV. ADMINISTRACIÓN Y DIFUSIÓN</b>				<b>14300.00</b>
4.1. Útiles de escritorio	Global	1	2500.00	2500.00
4.2. Letreros	Unidad	2	3000.00	6000.00
4.3. Video	Unidad	1	2000.00	2000.00
4.4. Trípticos	Millar	3	600.00	1800.00
4.5. Afiches	Millar	2	1000.00	2000.00
<b>Costo Total S/.</b>				<b>802030.00</b>

**CUADRO N°03: Cronograma de Ejecución Presupuestal**

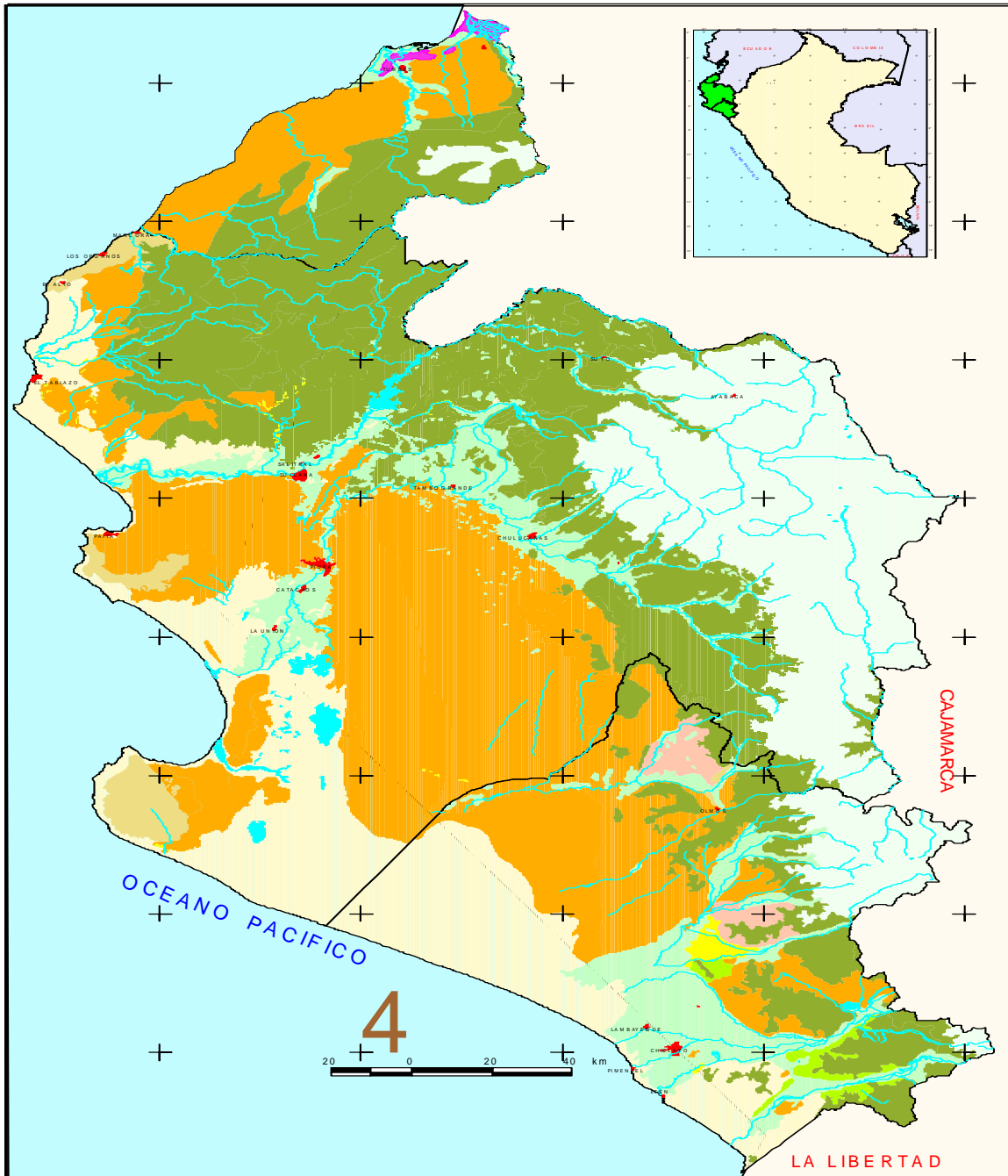
RUBRO	Meses									Total S/.	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
<b>I. PERSONAL TÉCNICO - ADMINISTRATIVO</b>	<b>7700.00</b>	<b>7700.00</b>	<b>5200.00</b>	<b>5200.00</b>	<b>5200.00</b>	<b>5200.00</b>	<b>5200.00</b>	<b>5200.00</b>	<b>5200.00</b>	<b>5200.00</b>	<b>51800.00</b>
Especialista forestal	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	36000.00
administrador de semilla	2500.00	2500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5000.00
Chofer	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	10800.00
<b>II. REFORESTACIÓN</b>	<b>35505.00</b>	<b>27675.00</b>	<b>14175.00</b>	<b>14175.00</b>	<b>82800.00</b>	<b>79800.00</b>	<b>79800.00</b>	<b>79800.00</b>	<b>79800.00</b>	<b>0.00</b>	<b>413730.00</b>
<b>2.1. INSUMOS</b>	<b>14530.00</b>	<b>13500.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>28030.00</b>
2.1.1. Semilla	13500.00	13500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27000.00
2.1.2. Sacos de Yute	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00
2.1.3. Desinfectantes	500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	500.00
2.1.4. Cilindros de cartón	480.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	480.00
<b>2.2. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS</b>	<b>6800.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>6800.00</b>
2.2.1. Balanza de 10 kg.	200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200.00
2.2.2. Brújula	600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	600.00
2.2.3. Palanas	6000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6000.00
<b>2.3. PERSONAL</b>	<b>14175.00</b>	<b>14175.00</b>	<b>14175.00</b>	<b>14175.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>56700.00</b>
2.3.1. Jefe de brigada (4)	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19200.00
2.3.2. Mano de obra local	9375.00	9375.00	9375.00	9375.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	37500.00
<b>2.4. PROTECCIÓN DE PLANTACIÓN</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>82800.00</b>	<b>79800.00</b>	<b>79800.00</b>	<b>79800.00</b>	<b>79800.00</b>	<b>0.00</b>	<b>322200.00</b>
<b>2.4.1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>3000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>3000.00</b>
3.1.1.1. Machetes	0.00	0.00	0.00	0.00	3000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3000.00
<b>2.4.2. PERSONAL</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>79800.00</b>	<b>79800.00</b>	<b>79800.00</b>	<b>79800.00</b>	<b>79800.00</b>	<b>0.00</b>	<b>319200.00</b>
2.4.2.1. Jefe de brigada (4)	0.00	0.00	0.00	0.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	0.00	19200.00
2.4.2.2. Mano de obra local	0.00	0.00	0.00	0.00	75000.00	75000.00	75000.00	75000.00	75000.00	0.00	300000.00
<b>III. PROTECCIÓN DE REGENERACIÓN NATURAL</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>82800.00</b>	<b>79800.00</b>	<b>79800.00</b>	<b>79800.00</b>	<b>79800.00</b>	<b>0.00</b>	<b>322200.00</b>
<b>3.1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>3000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>3000.00</b>
3.1.1. Machetes	0.00	0.00	0.00	0.00	3000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3000.00
<b>3.2. PERSONAL</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>79800.00</b>	<b>79800.00</b>	<b>79800.00</b>	<b>79800.00</b>	<b>79800.00</b>	<b>0.00</b>	<b>319200.00</b>
3.2.1. Jefe de brigada (4)	0.00	0.00	0.00	0.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	0.00	19200.00
3.2.2. Mano de obra local	0.00	0.00	0.00	0.00	75000.00	75000.00	75000.00	75000.00	75000.00	0.00	300000.00
<b>IV. ADMINISTRACIÓN Y DIFUSIÓN</b>	<b>6850.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>4850.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>2600.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>14300.00</b>
4.1. Útiles de escritorio	1250.00	0.00	0.00	0.00	1250.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2500.00
4.2. Letreros	3000.00	0.00	0.00	0.00	3000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6000.00
4.3. Video	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2000.00	0.00	0.00	2000.00
4.4. Trípticos	600.00	0.00	0.00	0.00	600.00	0.00	0.00	600.00	0.00	0.00	1800.00
4.5. Afiches	2000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2000.00
<b>TOTAL</b>	<b>50055.00</b>	<b>35375.00</b>	<b>19375.00</b>	<b>19375.00</b>	<b>175650.00</b>	<b>164800.00</b>	<b>164800.00</b>	<b>167400.00</b>	<b>5200.00</b>	<b>0.00</b>	<b>802030.00</b>

## **ANEXOS**

## **ANEXO I**

### **UBICACIÓN DEL BOSQUE SECO DE LA REGIÓN PIURA**

### MAPA DE UBICACIÓN DE LOS BOSQUES SECOS DE LA REGIÓN PIURA

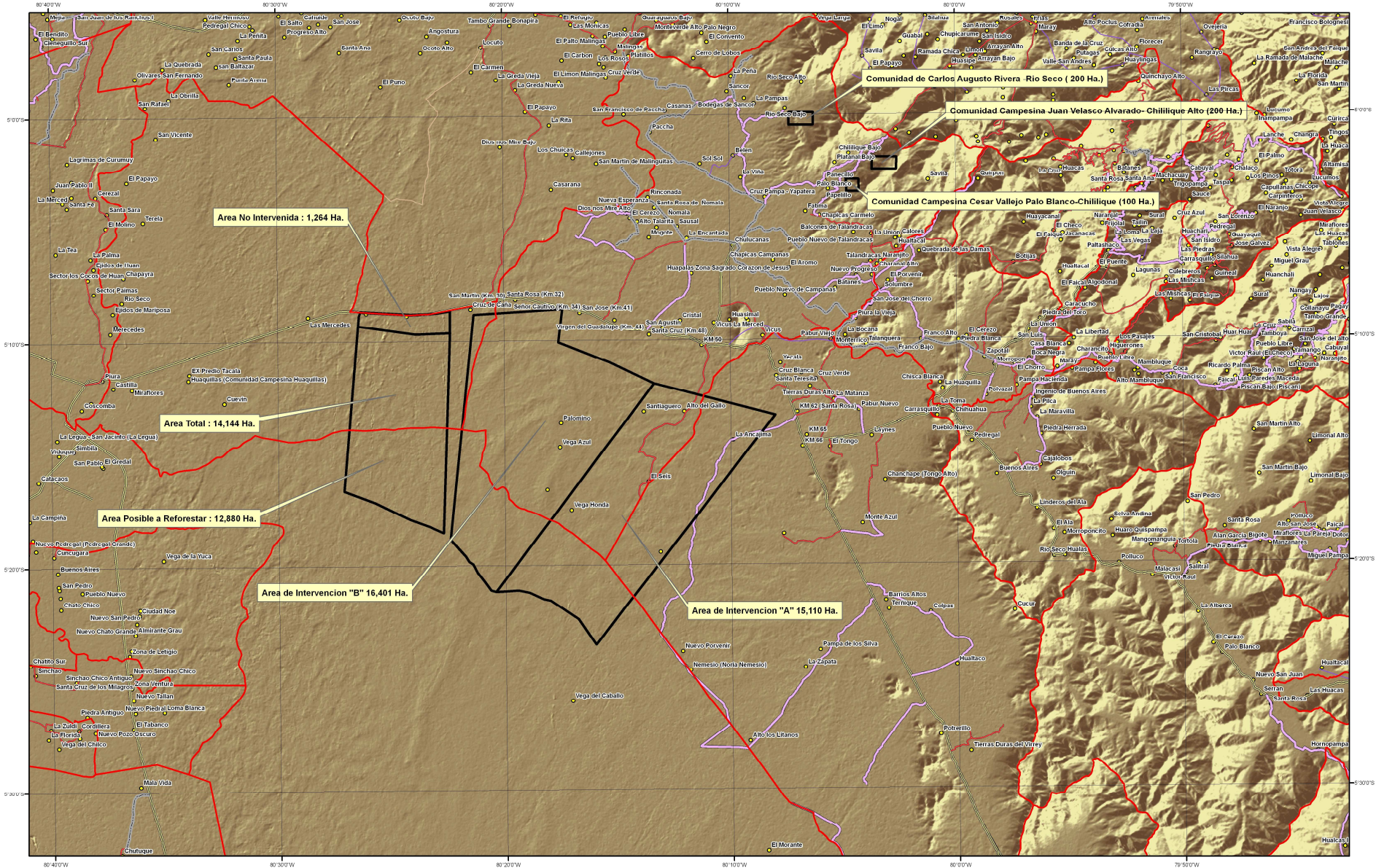


## **ANEXO II**

### **UBICACIÓN DE LAS ZONAS DE TRABAJO**



# MAPA DE UBICACIÓN DE LAS ZONAS DE TRABAJO



**GOBIERNO REGIONAL PIURA**  
**Sub Gerencia Regional de Medio Ambiente**  
**Programa Regional NORBOSQUE**

**EXPEDIENTE TÉCNICO**

**ACTIVIDAD** : **“REPOBLAMIENTO FORESTAL EN LOS  
BOSQUES SECOS DEGRADADOS Y  
DEFORESTADOS DE PIURA  
APROVECHANDO EL FEN 2012 -2013”**

**UBICACIÓN** : **REGION PIURA**

**19 DE SETIEMBRE DEL 2012**