

Taller Mesoamericano
sobre monitoreo de biodiversidad
en producción rural sostenible

10 al 12 de noviembre de 2015 en Turrialba, Costa Rica



SPSB

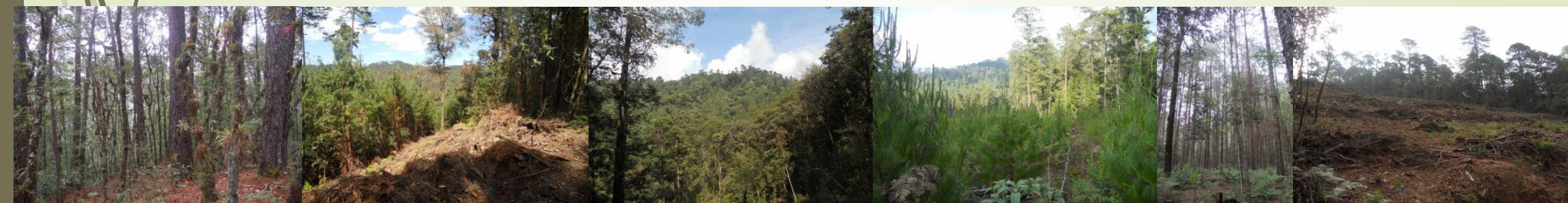
Sistemas productivos
sostenibles
y biodiversidad



"El diseño de sistemas de monitoreo para apoyar a comunidades"

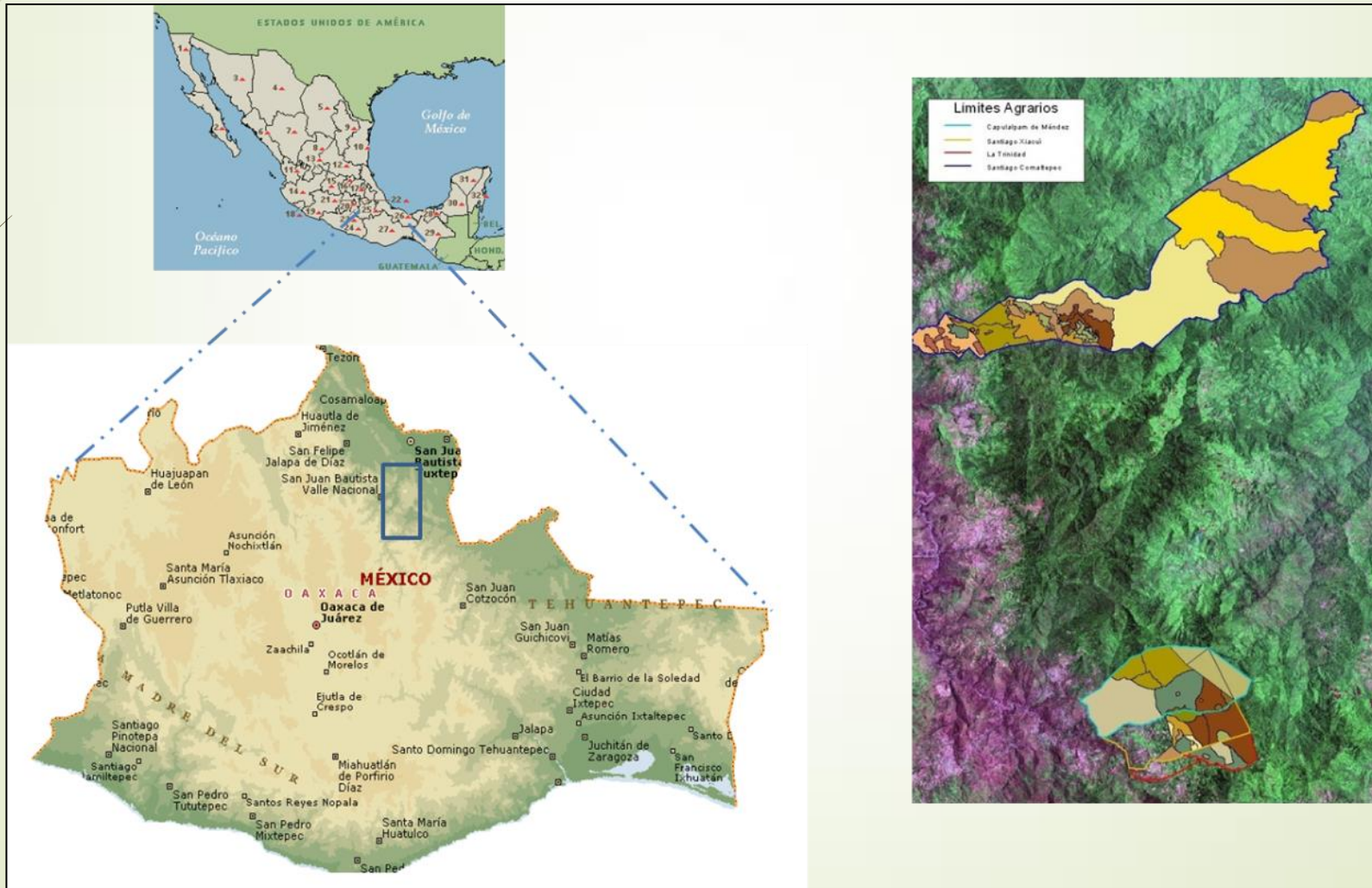
Manejo forestal comunitario como base para el **aprovechamiento, conservación y comercialización** mediante la integración de **prácticas sostenibles** de gestión **amigable** con la **biodiversidad**

09 de Noviembre del 2015



UBICACIÓN DEL PROYECTO

Unión de Comunidades Productoras Forestales Zapotecos-Chinantecos de la Sierra Juárez (AP-UZACHI)



Superficie de la UZACHI

Predio	Fecha Resolución Presidencial	Superficies en hectáreas		Superficies en hectáreas (OTC-UZACHI)**	
		Resolución Presidencial	Actualizada (RAN)*	Total	Forestal
La Trinidad	24/11/1948	805.00	789.04	804.94	732.96
Santiago Xiacuí	27/07/1949	1,680.60	1,871.28	1,680.61	1,644.22
Capulálpam de Méndez	16/05/1995	3,843.16	3,777.38	3,850.00	3,371.18
Santiago Comaltepec	17/06/1953	18,366.37	19,897.71	18,070.17	11,863.89
TOTAL		24,695.13	26,335.40	24,405.72	17,612.25



Importancia ecológica

- ✓ La UZACHI se encuentra dentro de la Región Terrestre Prioritaria (RTP) No. 130 de la CONABIO
- ✓ Área de importancia para la conservación de aves (AICA) No. 220
- ✓ Ecorregion Prioritaria para la Conservación NT0308 (WWF)
- ✓ Presenta una variedad importante en ecosistemas, se puede observar desde Selvas a 200 msnm, como bosques mesófilos de montaña y bosques de pino-encino (Boyle, 1996).



SISTEMA PRODUCTIVO FORESTAL

ASTECCIMIENTO

Derribo y troceo



Extracción y transporte



Acondicionamiento de áreas



SISTEMA PRODUCTIVO FORESTAL

TRANSFORMACIÓN



Sistemas productivos sostenibles y biodiversidad

SPSB

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA OMC

Taller Mesoamericano sobre monitoreo de biodiversidad en producción rural sostenible

10 al 12 de noviembre de 2015 en Turrialba, Costa Rica

¿Que actividades hacemos relacionadas a monitoreo de biodiversidad?

PSPSB-20



MCP
(ALIANZA
MÉXICO
REDD+)



MONITOREO

Silvícola

Carbono

Biodiversidad (Flora
y fauna)

Agua

Suelo



Objetivos del proyecto PPSB-20

Contribuir al proceso de la **conservación** y **protección** de la **biodiversidad** del territorio forestal en los **paisajes productivos** del Grupo de Productores que conforman la Asociación de Productores mediante la **mejora** de **prácticas amigables** con la **biodiversidad**, el **fortalecimiento** de **capacidades** y la **ampliación** del **acceso a mercados**.

Objetivo del proyecto Monitoreo Comunitario Participativo

*Desarrollar un esquema de monitoreo comunitario participativo (MCP) que permita la medición y cuantificación de las reservas de **carbono** con base a la información del inventario forestal y a la colecta de información en campo*

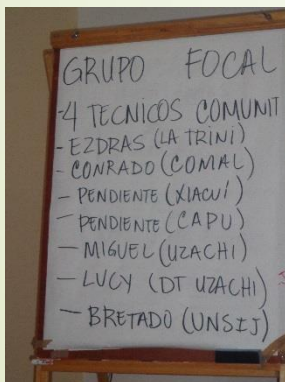


Actividades relacionadas al establecimiento de sitios de monitoreo (PSPSB-20)

Línea de acción 1.1.2	Establecimiento de un sistema de evaluación y monitoreo en áreas de manejo y de conservación
Actividad 1.1.2.1	Establecimiento y toma de datos en sitios permanentes de investigación silvícola (SPIS)
Actividad 1.1.2.2	Establecimiento y toma de datos en sitios permanentes de evaluación de densidad arbórea (SPED)
Actividad 1.1.2.3	Establecimiento y toma de datos en sitios permanentes de inventario forestal (SPIF)
Actividad 1.1.2.4	Establecimiento de sitios para el monitoreo de la biodiversidad (especies indicadores de flora y fauna)
Actividad 1.1.2.5	Establecimiento de sitios para el monitoreo de servicios ambientales (agua y suelo)



Formación del o los grupos con que se trabajará en las comunidades.



Unidades de muestreo.

Numero de sitios permanentes para el monitoreo de los acervos de carbono y co-beneficios ambientales en la UZACHI

Comunidad	Sitios permanentes
Santiago Comaltepec	48
Santiago Xiacuí	22
La Trinidad	18
Capulálpam de Méndez	22
Total	110

La Trinidad

Conservación

Abies (2)

B. Conservado (4)

Aprovechamiento

Regeneración 6-15 años (4)

B. Joven (< 20 años) (4)

B. Maduro en producción (>20 años) (4)

Santiago Xiacuí

Conservación

Abies (2)

Transición (4)

B. Conservado (4)

Aprovechamiento

Regeneración 6-15 años (4)

B. Joven (< 20 años) (4)

B. Maduro en producción (>20 años) (4)

Capulálpam de Méndez

Conservación

Cupressus (2)

B. Conservado (4)

Aprovechamiento

Regeneración 6-15 años (4)

B. Joven (< 20 años) (4)

B. Maduro en producción (>20 años) (4)

Santiago Comaltepec

Conservación

Conservación 3000 MSNM (4)

B. de transición-ecotono (4)

BMM (4)

SMP (4)

Aprovechamiento

Reg. *P. patula* (4)

Reg. *P. pseudostrobus* (4)

B. Joven *P. pseudostrobus* 1983 (6)

B. Joven *P. patula* 1983(6)

B. Joven *P. patula* 1997(4)

B. Maduro *P. Pseudostrobus* (4)

Bosque Maduro *P. patula* (4)

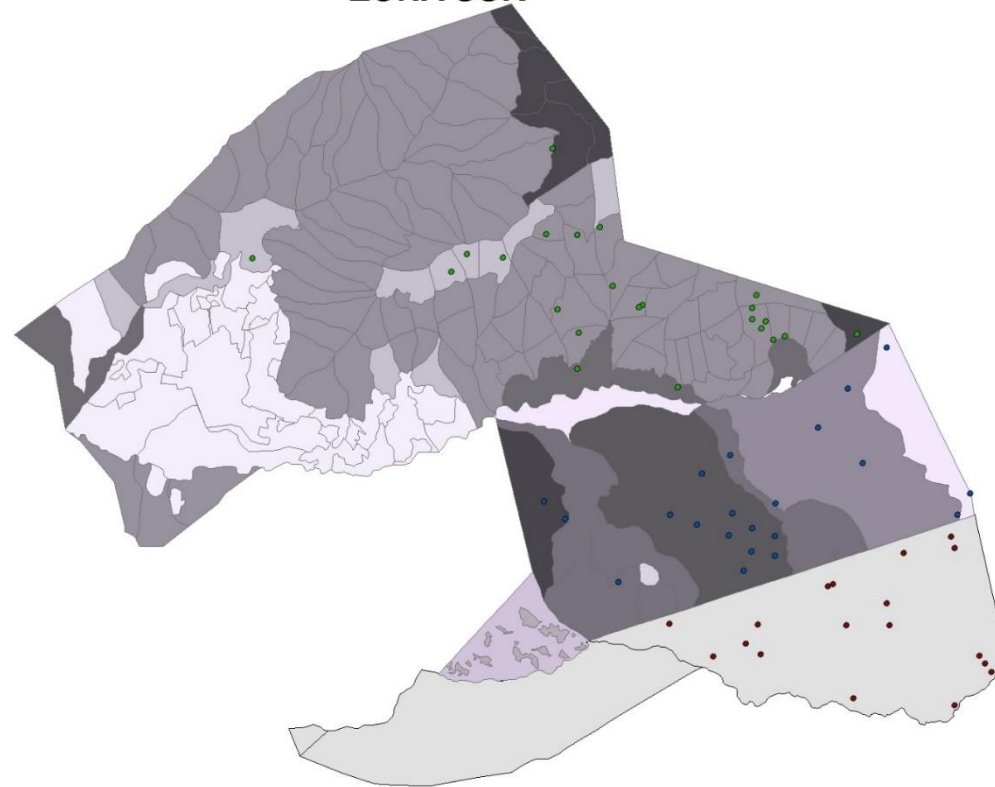


Información obtenida en campo

- ✓ Información de control y ecología del sitio
- ✓ Información dasométrica
- ✓ Información de un grupo estructural de cinco arboles, daño físico y sanidad
- ✓ Análisis de virutas de incrementos extraídas
- ✓ Información de combustibles forestales del sitio
- ✓ Información de la regeneración



SITIOS DE MONITOREO EN LA AP UZACHI
ZONA SUR



1:35,000

0 750 1,500 3,000 4,500 6,000
Meters

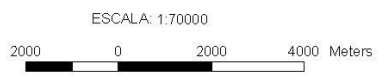
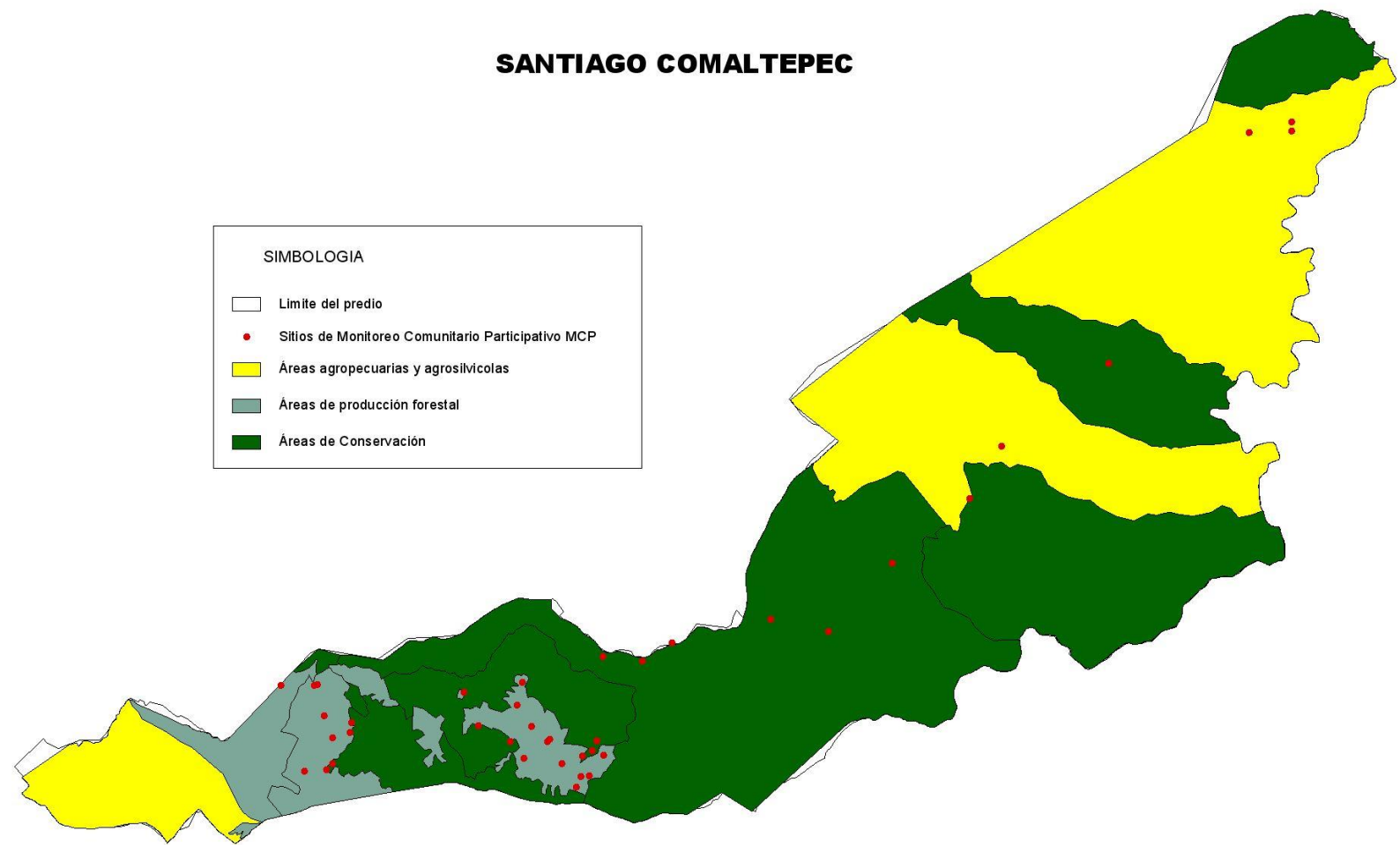


UZACHI

SANTIAGO COMALTEPEC

SIMBOLOGIA

- ▭ Limite del predio
- Sitios de Monitoreo Comunitario Participativo MCP
- ▭ Áreas agropecuarias y agrosilvícolas
- ▭ Áreas de producción forestal
- ▭ Áreas de Conservación



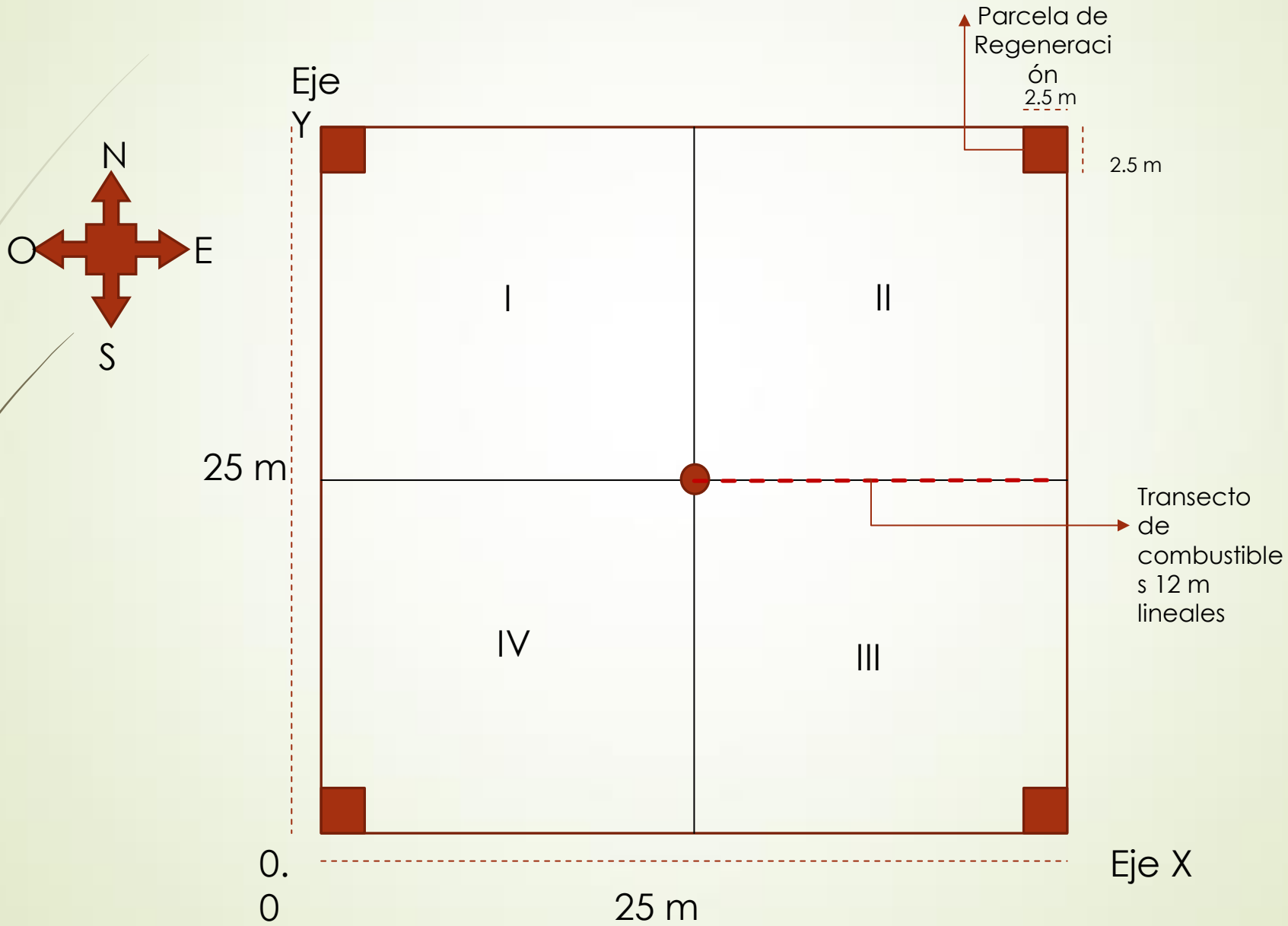
Taller Mesoamericano sobre monitoreo de biodiversidad en producción rural sostenible

10 al 12 de noviembre de 2015 en Turrialba, Costa Rica



SPSB

Sistemas productivos
sostenibles
y biodiversidad





Avances en campo

Comunidad	Avance
Santiago Comaltepec	44 de 48 sitios
La Trinidad	18 de 18 sitios
Santiago Xiacuí	22 de 22 sitios
Capulálpam de Méndez	12 de 22 sitios



Taller Mesoamericano sobre monitoreo de biodiversidad en producción rural sostenible

10 al 12 de noviembre de 2015 en Turrialba, Costa Rica



SPSB

Sistemas productivos sostenibles y biodiversidad



Diseño de protocolos

Muestreo de suelos

Muestreo de flora (Epífitas)

Muestreo de fauna

Muestreo de cuerpos agua



Monitoreo Fauna

► Transectos de 2 Kilometros

¿Que se monitorea?

- Mamíferos
- Reptiles
- Anfibios
- Aves (fotografía)



¿Como se monitorea?

- Observación de evidencias
- Huella
- Excreta
- Rascadero
- Nido
- Plumas
- Entre otros
- FOTOTRAMPEO
- 5 estaciones por comunidad



Otros datos

- Datos
- Ubicación
- Medias según la evidencia
- Observaciones generales



Monitoreo de Flora

- Grupos indicadores
- Epifitas
- Estimación de índices de diversidad

¿Que se va a monitorear?

Orquídeas
Bromelias
Helechos

¿Como se va a monitorear?

- * Cinco arboles (parcelas permanentes)
- * Contabilización de individuos por grupo
- * Contabilizar el número de especies diferentes que se pueden diferenciar

Otras observaciones

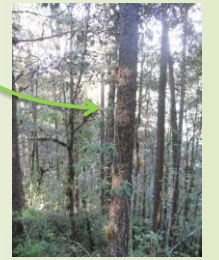
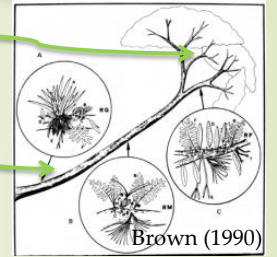
- * Especies de árbol en la que se distribuye
- * Distribución de los grupos en el árbol
- * Colecta de especies para posterior determinación



Ramitas

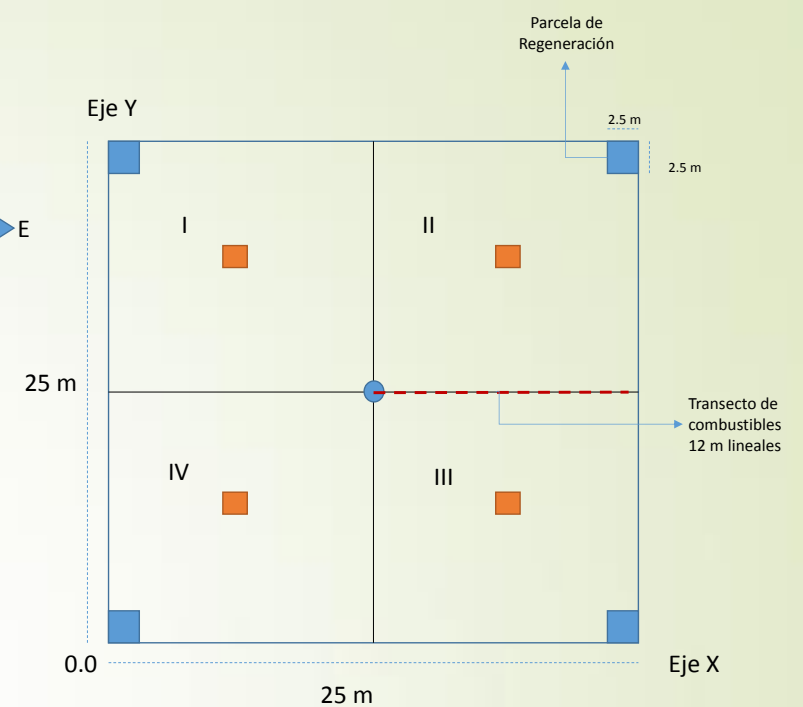
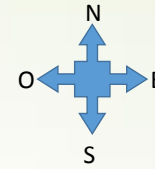
Ramas Gruesas

Fuste



Monitoreo de Suelo

- Características físicas del suelo
- 4 muestras por parcelas
- Mini perfil hasta el horizonte A
- Excavación de 30x30x30 cm



Datos considerados a medir

- Residuos de hojarasca
- Espesor de la capa
- Acumulación de materia orgánica
- Tipo de límite
- Tipo de estructura
- Tipos de agregados



Monitoreo de Agua



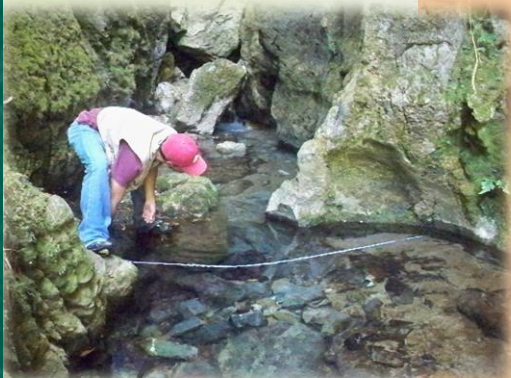
- Identificación de principales cuerpos de agua (Cartografía)
- Medición de flujos en época de sequía y lluvia

➤ Datos generales del cuerpo de agua

- Tipo de cauce
- Tipo permanencia
- Nombre
- Ubicación
- Uso actual
- Sitio donde se toma la muestra
- Evaluación visual de contaminantes



- Uso de Kit para medición de agua
 - Disponibilidad hídrica (m³/s)
 - Temperatura
 - pH
 - OD (mg/l) (Disponibilidad de O)
 - Dureza total
 - Alcalinidad total
- Establecimiento de Canal Parshall



GRACIAS



PROYECTO CONABIO PSPSB-20, UZACHI.

PROYECTO CONABIO PSPSB-20, UZACHI.