



UNIÓN EUROPEA

Por encargo de:  
Ministerio Federal  
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza,  
y Seguridad Nuclear  
de la República Federal de Alemania



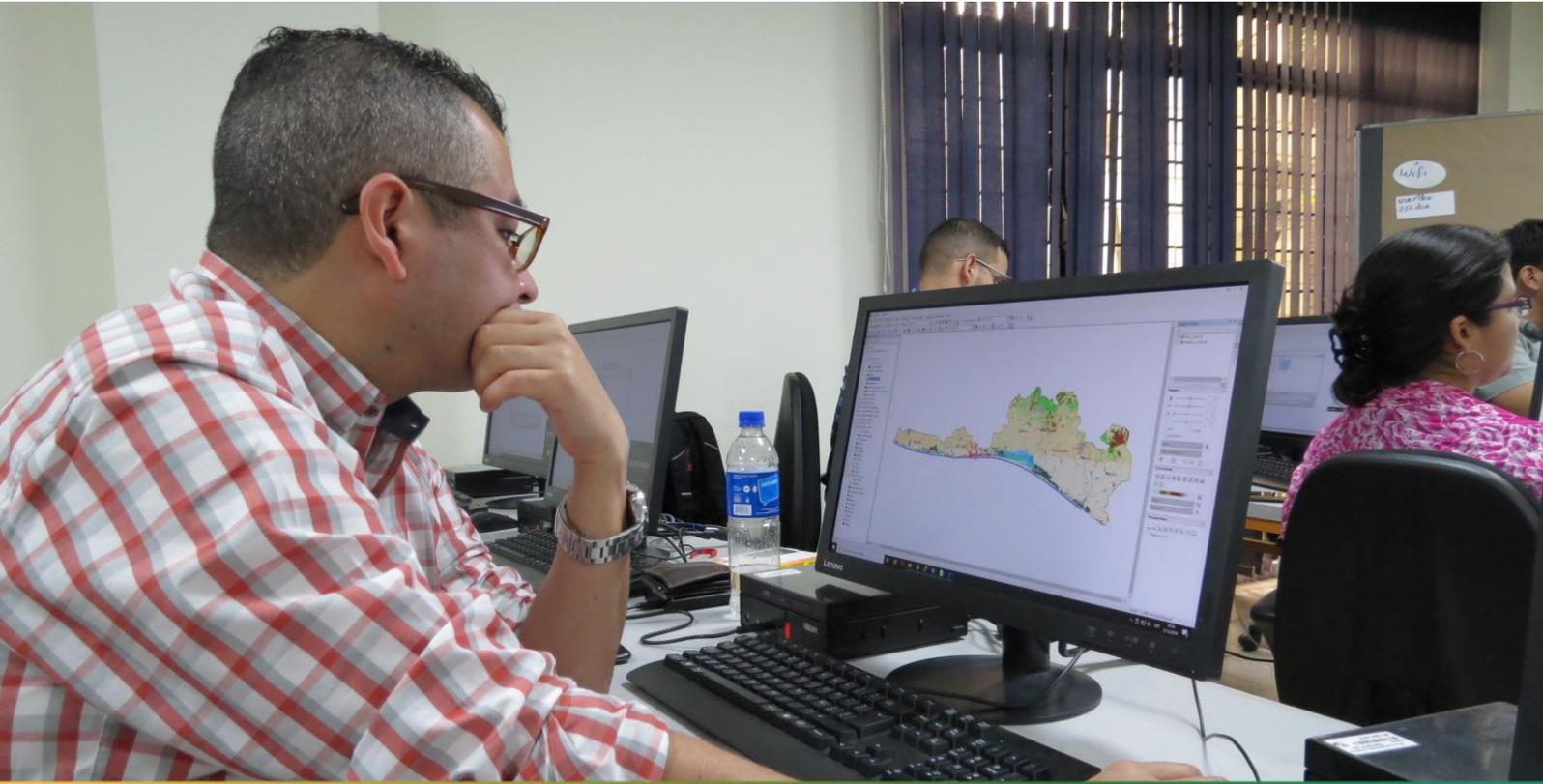
COMISIÓN CENTROAMERICANA DE AMBIENTE Y DESARROLLO



SICA  
Sistema de la Integración  
Centroamericana

# Restaurando Ecosistemas y Paisajes

## Fondo de Desarrollo Verde para la región SICA



# Instrumento para la creación de la base de datos geográfica de las unidades de manejo del Fondo de Desarrollo Verde para la región SICA

Noviembre 2022

Implementado por:

**giz** Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Instrumento para la creación de la base de datos geográfica de las unidades de manejo del Fondo de Desarrollo Verde para la región SICA

## Publicado por

Deutsche Gesellschaft für  
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Domicilios de la empresa  
Bonn y Eschborn, Alemania

Programa Regional Fondo de Desarrollo Verde para la región SICA / REDD+ Landscape  
Agencia de la GIZ

Bulevar Orden de Malta, Casa de la Cooperación Alemana  
Urbanización Santa Elena, Antiguo Cuscatlán, La Libertad  
El Salvador, C.A.

Tel +503 2121-5100

Fax +503 2121-5101

E-Mail [info@reddlandscape.org](mailto:info@reddlandscape.org)

[www.giz.de](http://www.giz.de)

[www.reddlandscape.org](http://www.reddlandscape.org)

### Versión

Noviembre 2022

### Diseño

Fondo de Desarrollo Verde para la región del SICA

### Créditos:

#### Fotografía portada:

Débora Ayala,

Oficial de Comunicaciones

Programa Regional Fondo de Desarrollo Verde para la región del SICA

#### Ilustraciones:

Emma Flores,

Asesora Técnica en Monitoreo de Servicios Ecosistémicos

Fondo de Desarrollo Verde para la región del SICA

### Autores

Emma Flores,

Asesora Técnica en Monitoreo de Servicios Ecosistémicos

Fondo de Desarrollo Verde para la región del SICA

El presente documento ha sido elaborado con el apoyo financiero de la Unión Europea y el Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU) de la República Federal de Alemania, en el marco de la Iniciativa Internacional para el Clima (IKI) del BMU sobre la base de una decisión adoptada por el Parlamento Alemán. Su contenido es responsabilidad exclusiva de la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) y no necesariamente refleja los puntos de vista de la Unión Europea ni del Gobierno Federal Alemán.

Este programa es implementado por la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) en coordinación con la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD).



*Instrumento para la creación de la base de datos geográfica de las unidades de manejo del Fondo de Desarrollo Verde para la región SICA* Esta obra está licenciada bajo la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

# Contenido

Presentación .....	4
Introducción.....	5
Unidades de Manejo .....	6
• Numero correlativo (No).....	6
• Código de la unidad de manejo.....	6
• Nombre de productor/a (Persona beneficiaria) .....	7
• Sexo .....	7
• Limites administrativos .....	7
• Coordenadas.....	7
• Área (ha) .....	8
• Estatus legal.....	8
• Uso predominante .....	8
• Fotografía .....	9
Subunidades de Manejo.....	9
• Código de las subunidades de manejo .....	9
• Coordenadas.....	10
• Área (ha) .....	11
• Fotografía .....	11
• Uso actual .....	11
✓ Esquema del uso actual de las subunidades de manejo .....	12
• Uso futuro, medidas a implementar, obras y prácticas a implementar ...	12
✓ Polígono de mejoras futuras .....	15
• Pagos al productor (beneficiario) de tierra.....	16
Consideraciones generales.....	16
Glosario .....	18

# Presentación

El Fondo de Desarrollo Verde para la región SICA es un programa financiado por la Unión Europea y el Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad nuclear de Alemania (BMU) en el marco de la Iniciativa Internacional para el Clima (IKI) ejecutado por la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GIZ en coordinación con la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD).

El programa tiene por objetivo aumentar la adaptabilidad ante los efectos del cambio climático en zonas vulnerables de Centroamérica y contribuir a un desarrollo sostenible y resiliente en los países del SICA, apoyando la implementación de los planes nacionales de adaptación y mitigación al cambio climático en el marco de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC) del Acuerdo de París sobre el Cambio.

A través del programa los países de la región recibirán asistencia técnica y asesoría estratégica en el diseño y la implementación de políticas para la restauración de ecosistemas y paisajes y gestión de riesgos climáticos. Se desarrollará una plataforma regional para la gestión del conocimiento relacionado a la restauración de paisajes y se capacitarán actores a nivel regional, nacional y local en el diseño, el financiamiento, la implementación y el monitoreo de medidas de restauración a nivel de paisajes.

El Fondo de Desarrollo Verde impulsa a través de los mecanismos financieros ambientales de los países, proyectos integrados de alianzas multi-actores a nivel de paisajes. Las actividades particulares serán enfocadas en el mejoramiento de los servicios ecosistémicos esenciales para la adaptación al cambio climático. Se movilizarán fondos adicionales a través de la cooperación con mecanismos públicos de financiamiento ambiental y alianzas público-privadas. De esa manera se fortalecerán los mecanismos nacionales de financiamiento ambiental creando las bases para un mecanismo regional. Los beneficiarios directos serán los actores locales en los territorios vulnerables: productoras y productores y sus organizaciones, comités y asociaciones locales relacionados al manejo de los recursos naturales, municipalidades y unidades territoriales de gestión ambiental, que recibirán fondos para inversiones, incentivos, compensaciones ambientales, apoyo técnico y capacitaciones y se benefician de los servicios ecosistémicos rehabilitados y fortalecidos.

# Introducción

En estos momentos en que muchos países se encuentran en fase de implementación y otros están por iniciar sus intervenciones, es importante continuar con las actividades de monitoreo biofísico como lo es el mapeo de todas aquellas unidades de manejo donde se realizaran las intervenciones y con ello poder medir el impacto en el paisaje al final del proyecto. El objetivo del presente Instrumento del Programa Fondo de Desarrollo Verde para la región SICA/ REDD+ Landscape es orientar a los países en los datos mínimos que deben de recolectar para la construcción de la base de datos geográfica de las unidades de manejo, entendiéndose como unidad de manejo una finca, parcela, sitio, lugar u otro nombre con el que sea conocido en los diferentes países; a una “unidad de manejo” normalmente le corresponden una o varias “subunidades de producción o manejo” pero no son siempre iguales. El término “subunidad” se refiere a las áreas en la que una medida, obras y prácticas de Restauración de Paisajes Forestales (RPF) son establecidas dentro de la unidad de manejo.

# Unidades de Manejo

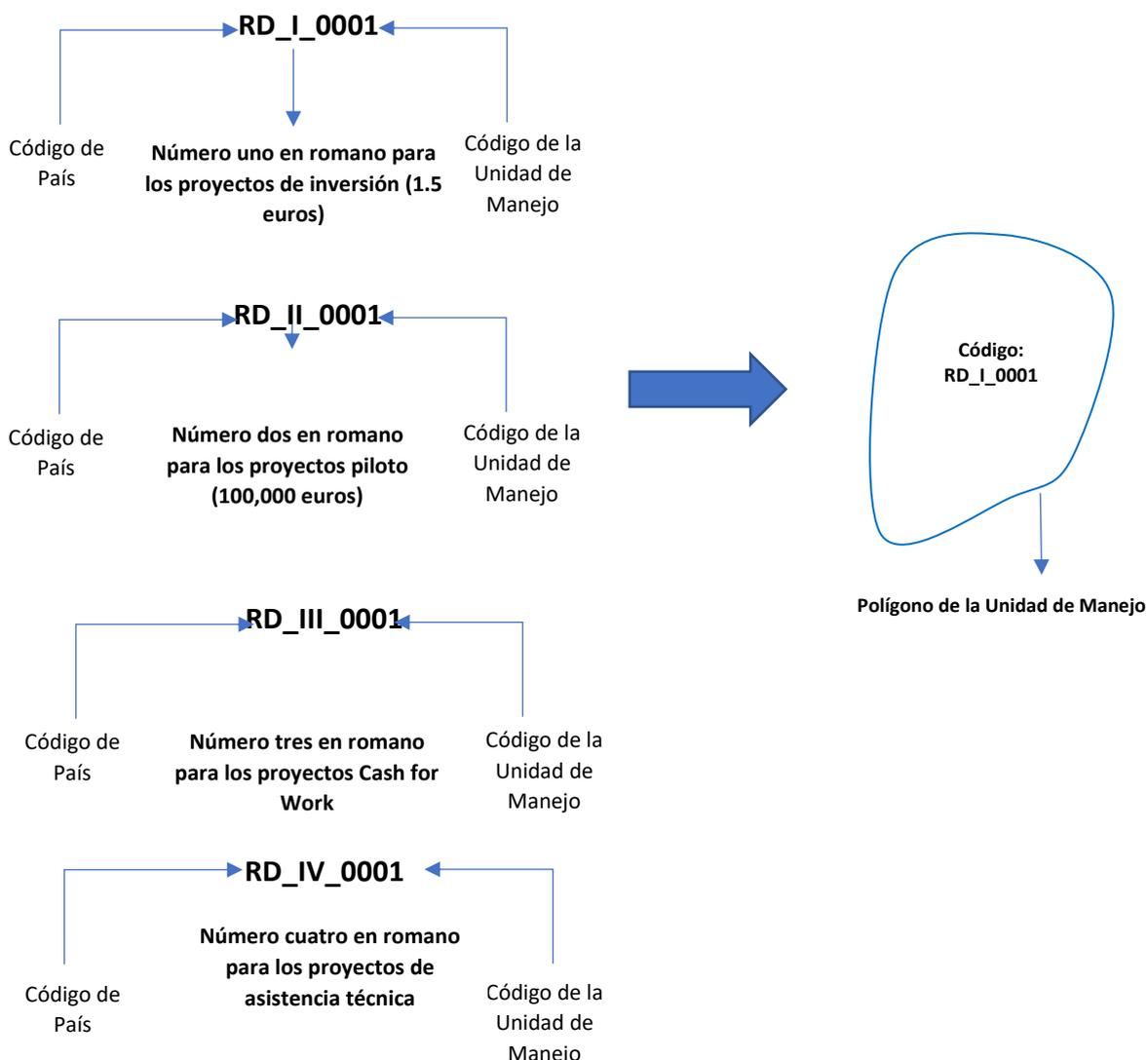
A continuación, se describe los elementos (atributos) necesarios para la generar la base de datos geográfica de las unidades de manejo (Finca, parcela, sitio, lugar u otro nombre con que sea conocida la zona de intervención en cada país) para este propósito le llamaremos **“Unidad de Manejo”** en la que una o varias medidas, obras y prácticas de Restauración de Paisajes Forestales (RPF) son establecidas.

- **Numero correlativo (No)**

A cada unidad de manejo se le asignará un número, el cual deberá ser correlativo, iniciando desde el número uno.

- **Código de la unidad de manejo**

Este código está conformado por letras y números, el primer bloque corresponde a la abreviatura oficial del país, el segundo bloque corresponde a un número romano, este número romano será asignado con base al proyecto al que corresponde la unidad de Manejo y el ultimo bloque es un número correlativo conformado por cuatro dígitos. Ejemplo:



- **Nombre de productor/a (Persona beneficiaria)**

Corresponde al nombre del beneficiario (se refiere al que ejecutara las acciones en la unidad de manejo); y es propietario y/o poseedor de la unidad de manejo.

- **Sexo**

Se refiere a las características biológicas y fisiológicas que definen al hombre y a la mujer (Masculino (M) y Femenino (F)).

- **Limites administrativos**

Corresponderán a la estructura administrativa de cada país; el nivel más bajo de identificación de la unidad de manejo dependerá de la información oficial que se tenga en cada país a nivel de polígono (formato \*.shp), pero como mínimo serán tres niveles administrativos. Además, el técnico de campo deberá contar con una lista oficial despegable de los límites administrativos del área del proyecto para evitar confusiones o datos erróneos. Por ejemplo: para el caso de Republica Dominicana será:

- Provincia
- Distrito
- Corregimiento

- **Coordenadas**

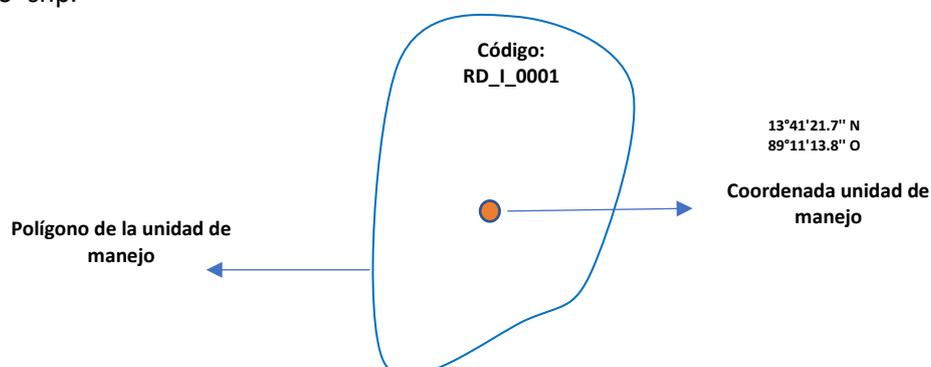
El sistema de coordenadas geográficas es un sistema de referencia que utiliza las dos coordenadas angulares:

- latitud (norte o sur) y
- longitud (este u oeste) y sirve para determinar los ángulos laterales de la superficie terrestre.

Estas permiten que cada ubicación en la Tierra sea especificada por un conjunto de números, letras o símbolos. Tanto la longitud como la latitud se contabilizan con grados, minutos y segundos (por ejemplo, 50° 15' 23''N) ya que presentan un ángulo. En el caso de la latitud es un ángulo que se establece entre el Ecuador y el punto en cuestión. Para la longitud, es el ángulo (o distancia angular) entre el punto elegido y el meridiano de Greenwich.<sup>1</sup>

**Nota:** La **latitud** corresponde a las coordenadas **Y**, mientras que la **longitud** corresponde a las coordenadas **X**

Para este caso es indispensable el levantamiento de la coordenada y el polígono, la coordenada debe ser preferiblemente del centro de la unidad de manejo y para la construcción del polígono deberán de tomarse los puntos que se consideren necesarios para su creación; estos datos deberán ser entregados en formato \*.shp.



<sup>1</sup> <https://locuraviajes.com/coordenadas-geograficas-latitud-y-longitud/>

- **Área (ha)**

Dicha área se obtendrá del levantamiento del polígono, deberá de representarse en hectáreas, ejemplo: 100.10 ha (dos dígitos máximos después del decimal)

- **Estatus legal**

Se refiere a la situación jurídica de la unidad de manejo, las categorías o estatus son los siguientes: Pública, Privada y en Posesión

**Nota:** Se podrá trabajar en sitios que no contravengan a los principios de salvaguardas ambientales y sociales, así como que en sitios que no representen riesgos a la implementación.

- **Uso predominante**

Se refiere al uso del suelo que mayor predomina en el área de la unidad de manejo

La determinación del uso de suelo predominante de la unidad de manejo se basará en el planteamiento del productor/a y la observación del técnico/a del proyecto. Este debe identificarse con base a la tabla del IPCC, nivel II Subcategoría de cobertura/uso del suelo que se tiene para el país, ejemplo: **(Categorías de uso consideradas en la clasificación de uso y cobertura de la tierra (LULC) (proyecto “Desarrollo de capacidades de actores involucrados en el uso y cambio de uso de la tierra en la República Dominicana” (SNIP 13782) FCPF REDD+ P151752)**

Categorías de uso	
Nivel 1	Nivel 2
<b>Tierras Forestales</b>	Bosque húmedo
	Bosque seco
	Coníferas
	Manglar
	Cultivos perennes
<b>Tierras agrícolas</b>	Cultivos anuales
<b>Pastizales/Praderas</b>	Matorral húmedo
	Matorral seco
	Pasto
<b>Humedales</b>	Agua
<b>Otras tierras</b>	Suelo sin vegetación
<b>Asentamientos</b>	Área urbana

- **Fotografía**

Las Fotografías deberán ser capturada en dos puntos diferentes de la unidad de manejo, dicho lugar deberá tener en la medida de lo posible un panorama amplio que permita identificar las condiciones actuales de la unidad de manejo.

La base de datos de la coordenada y el polígono de cada unidad de manejo deberá tener los campos (atributos) siguientes:

- No
- Código unidad de manejo
- Nombre del Productor
- Sexo
- Departamento
- Municipio
- Cantón
- Longitud
- Latitud
- Área (Ha)
- Estatus legal
- Uso predominante
- Fotografía

Para mayor referencia de la base de datos ver el archivo de Excel **“Matriz Unidad de Manejo”** hoja: **“BASE DE DATOS \_UNIDAD DE MANEJO”**

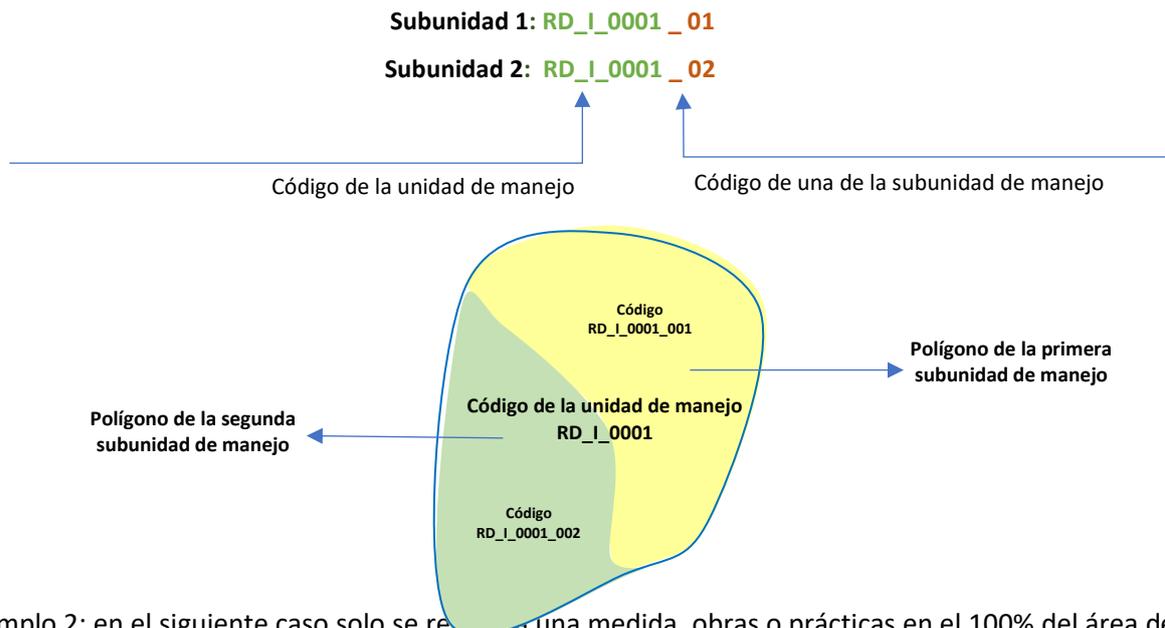
## Subunidades de Manejo

- **Código de las subunidades de manejo**

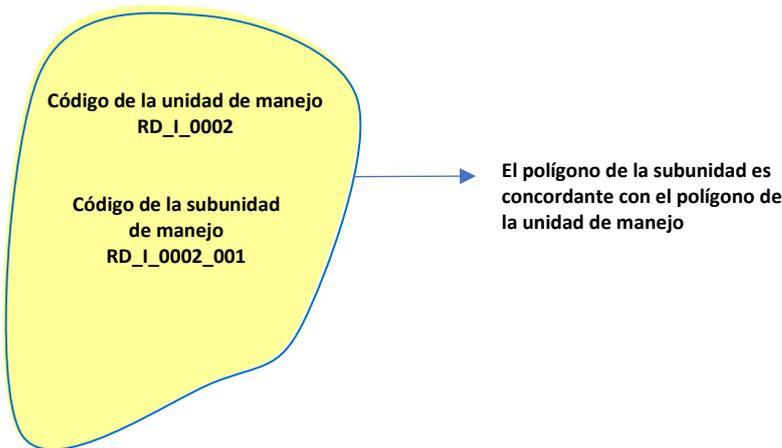
La subunidad de manejo se refiere al área/áreas en la que una medida, obras y prácticas de Restauración de Paisajes Forestales (RPF) son establecidas dentro de la unidad de manejo.

El código de la subunidad se conforma de la siguiente manera: el primer bloque corresponde al código de la unidad de manejo: Ejemplo: **RD\_I\_0001**, y el siguiente bloque es un número correlativo de dos dígitos que corresponde a la subunidad de manejo: Ejemplo: **\_01**.

Ejemplo 1: en el siguiente caso la unidad de manejo tiene dos subunidades, codificándose cada subunidad correlativamente.



Ejemplo 2: en el siguiente caso solo se realiza una medida, obras o prácticas en el 100% del área de la unidad de manejo, en ese caso el polígono de la subunidad será el mismo de la unidad de manejo, debiendo codificarse el polígono.



- **Coordenadas**

Para este caso se tomará la coordenada, la cual debe ser preferiblemente del centro del polígono de cada subunidad de manejo y se tomaran las coordenadas que se consideren necesarias para la posterior construcción de los polígonos de las subunidades de la unidad de manejo, el cual es un requisito indispensable para ser entregado en formato\*Shp, y cuya base de datos deberá contener los siguientes campos:

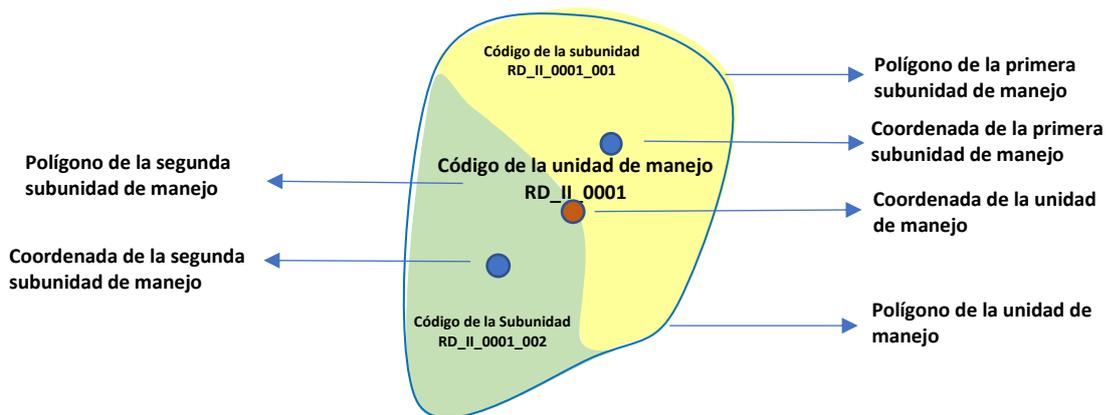
Ejemplo de cuadro para levantamiento de coordenadas:

Fecha de levantamiento:  
Código de Finca

Equipo usado:

Recolector:  
Código de la parcela

Puntos	Coordenadas	
	Latitud (y)	Longitud (x)



**La información que se requiere de la unidad de manejo es la siguiente:** Coordenada del centro de la unidad de manejo + polígono de la unidad de manejo + las coordenadas de la subunidad de manejo + los polígonos de las subunidades de manejo

- **Área (ha)**

Dicha área se obtendrá del levantamiento del polígono de la subunidad de manejo, deberá de representarse en hectáreas, ejemplo: 100.10 ha (dos dígitos máximos después del decimal)

- **Fotografía**

Las fotografías deberán ser capturada en dos puntos diferentes de la subunidad, dicho lugar deberá tener un panorama amplio que permita identificar las condiciones actuales de la subunidad de manejo

- **Uso actual**

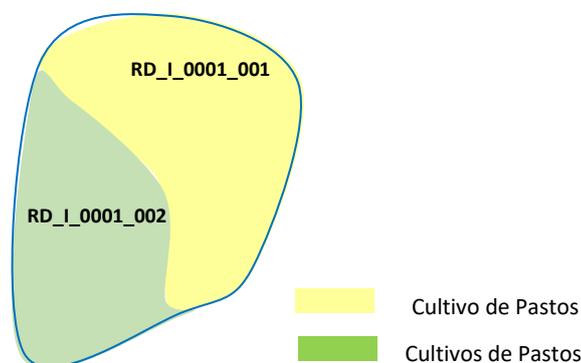
La determinación del uso actual de la subunidad de manejo se basará en el planteamiento del productor/a y la del técnico/a del proyecto. Este debe identificarse con base a la tabla del IPCC, nivel II Subcategoría de cobertura/uso del suelo que se tiene para el país, ejemplo:

**(Categorías de uso consideradas en la clasificación de uso y cobertura de la tierra (LULC) (proyecto “Desarrollo de capacidades de actores involucrados en el uso y cambio de uso de la tierra en la República Dominicana” (SNIP 13782) FCPF REDD+ P151752)**

Categorías de uso	
Nivel 1	Nivel 2
Tierras Forestales	1. Bosque latifoliado húmedo o pluvial y Mangle
	2. Bosque Seco
	3. Coníferas
	4. Cultivos agropecuarios arbolados
Tierras No Forestales	5. Vegetación Leñosa
	6. Vegetación No Leñosa
Otros usos	7. Otros usos

✓ **Esquema del uso actual de las subunidades de manejo**

El polígono de las subunidades de manejo no debe ser estricto, podrán ser áreas de referencia y podrán obtenerse de la hoja de campo del bosquejo. Ejemplo:



“Es importante tomar en cuenta que el total de hectáreas de las subunidades de manejo no necesariamente tendrá que ser igual al área total de la unidad de manejo debido a que no en todos los casos se intervendrá el 100% del área”

• **Uso futuro, medidas a implementar, obras y prácticas a implementar**

**Uso futuro:** Representa la situación futura de las subunidades de manejo tal como fue discutida y acordada entre el beneficiario y el personal técnico del proyecto, será importante representar el uso futuro basado en la tabla de uso/cobertura del nivel II del IPCC que se tiene para el país.

**Medidas a implementar (agrupamiento de técnicas y prácticas):** se contará con una lista predeterminada para la selección de las medidas a implementar, siendo estas las siguientes:

- ✓ Sistemas agroforestales
- ✓ Obras de conservación de suelos y manejo de agua

- ✓ Sistemas silvopastoriles
- ✓ Reforestaciones
- ✓ Protección de bosque
- ✓ Regeneración natural

**Obras y prácticas para manejo de recursos naturales:** Las obras están relacionadas a la construcción de una obra física: barreras de piedras, terrazas, diques y las prácticas a implementar se refieren a las técnicas que se realizarán para el manejo sostenible de los recursos naturales: suelo, agua y biodiversidad. Dentro de la subunidad de manejo se podrán implementar una o más obras y prácticas, para la selección de éstas se proporcionará una lista predeterminada, si en la lista desplegable no se encuentre una medida, obra o práctica ésta podrá incorporarse, debiendo informar al programa FDV para la actualización de la base de datos.

**Nota: en la base de datos deberá de reflejarse el número de las obras y/o prácticas que se realizaran en la subunidad de manejo. A nivel de ejemplo se muestran tres en la base de datos, pero pueden ser más las obras y/o prácticas que se realicen.**

Ejemplo: Los elementos de la lista desplegable son los siguientes:

Medida a implementar	Obras y Prácticas
<b>Sistemas agroforestales</b>	Incorporación de árboles maderables de alto valor comercial
	Establecimiento de café
	Establecimiento de cacao
	Establecimiento de frutales
	Incorporación de árboles de sombra
	Cortinas rompevientos
	Arboles forestales dispersos
	Barreras vivas de gramíneas
	Barreras vivas forestales
	Cercas vivas con especies arbóreas
	Cultivos de cobertura del suelo
	Abonos verdes
	Labranza mínima
	Labranza Cero
	Sistema Taungya
	Sistema Quesungual
	Sistema KUXUR RUM
	Cultivo en Callejones
	Manejo de rastrojos
	Poda de sombra
Poda del café	
Barbecho	
Incorporación de Rastrojos	
Rotación de cultivos	
Cultivos en contorno	

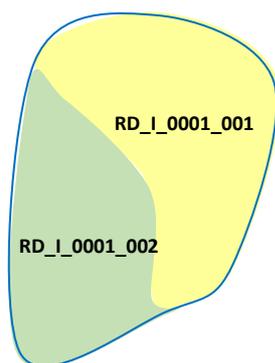
	Cultivos en fajas
	Carrilero de rastrojos
	Cultivos en asocio
	Cultivos en relevo
<b>Obras de conservación de suelos y manejo de agua</b>	Fosas de infiltración
	Diques de contención
	Barreras muertas
	Terrazas continuas
	Terrazas individuales
	Terrazas de banco
	Acequias de ladera tipo trinchera con barrera
	Acequias de ladera a desnivel
	Reservorios de agua
	Canaletas de drenaje
	Cajuleado
	Traza de curvas a nivel
<b>Sistemas silvopastoriles</b>	Incorporación de pasto mejorado
	Cercas vivas
	Árboles de sombra en potreros
	Banco forrajero con gramíneas
	Banco forrajero con leguminosas
	Banco forrajero mixto
	Pastoreo con rastrojos
	Ensilado
	Henificado
	Bloques nutricionales
	División de potreros
	Pastoreo rotativo
	Siembra de estacones de especies forestales
	Zacate de corte
	Manejo semiestabulado
	Manejo estabulado
<b>Reforestaciones</b>	Reforestación
	Forestería análoga
	Reforestación de Protección
	Reforestación de Restauración
	Rodal semillero
	Rodal energético
	Restauración bosque de galería
	Plantaciones agroforestales
	Bosquetes puros
<b>Protección de bosque</b>	Rondas o Brechas corta fuego
	Quemas preescritas o líneas negras
	cercado del área
	Torres de vigilancia
	Patrullajes de vigilancia

	Monitoreo de plagas y enfermedades
	Monitoreo de incendios
	Prevención y control de incendios
<b>Regeneración natural</b>	Cercado del área
	Enriquecimiento de especies
	Regeneración natural del Bosque de galería
	Manejo de bosque natural
	Manejo de plantaciones forestales
<b>Restauración de Manglar</b>	Desazolve de canales
	Siembra de propágulos
	Chinampas

✓ **Polígono de mejoras futuras**

Es necesario contar con el polígono de las subunidades y su base de datos con las mejoras futuras, para ello se utilizarán las herramientas disponibles, ejemplo: GPS, dispositivos móviles, imágenes de satélite u otros para su delimitación

**Uso futuro/medida/obras y prácticas**



- Uso Futuro IPCC:** Cultivo de Pastos
- Medida a implementar:** Sistemas silvopastoriles
- Obras y prácticas 1:** Pasto mejorado
- Obras y prácticas 2:** Establecimiento de árboles en contorno en línea
  
- Uso Futuro IPCC:** Cultivo de Café
- Medida a implementar:** Sistemas agroforestales
- Obras y prácticas 1:** Incorporación de árboles de sombra
- Obras y prácticas 2:** incorporación de árboles maderables de alto valor comercial

La base de datos de la coordenada y el polígono de la subunidad de manejo deberá tener los campos (atributos) siguientes:

- No
- Código de unidad de manejo
- Nombre del productor
- Sexo
- Departamento
- Municipio
- Cantón
- Estatus legal
- Código subunidad
- Longitud
- Latitud
- Área (ha)
- Fotografía
- Uso actual

- Uso futuro
- Medidas
- Obras y Practicas
- Precio de producción
- Ingreso anual estimado por producción \$
- Recurso
- Tipo
- Cantidad
- Unidad
- Propio
- FDV
- Tiempo de ejecución

✓ **Matriz de información de la situación futura de las subunidades de manejo y la descripción de las actividades que están relacionadas a la implementación**

Esta matriz se completará con cada subunidad de la unidad de manejo:

USO ACTUAL	USO FUTURO	MEDIDAS	Obras y Practicas 1	OBRAS_PRACTICAS_2	OBRAS_PRACTICAS_3	COSTO DE PRODUCCION	INGRESO DE PRODUCCION_OBRA_	RECURSO	TIPO	CANTIDAD	UNIDAD	PROPIO	FDV	Tiempo ejecución/meses
31. PASTO	31. PASTO	Sistemas silvopastoriles	Incorporación de pasto mejorado	Barreras vivas forestales		\$ 100.00	\$ 500.00	semillas	Mulato	2	kg	Semillas		12
31. PASTO	22. CULTIVO DE CAFÉ	Sistemas agroforestales	Establecimiento de frutales			\$ 50.00	\$ 150.00	planta	Madre Cacao Leucaena Cedro	1000	arboles	Mano obra Barreras Muertas	Plantas de Madre Cacao Leucaena Cedro	12

Nota: el ingreso estimado de producción se obtiene multiplicando el precio estimado de producción por el área (ha), ejemplo:

$$\frac{\$100 \quad \times \quad 5 \quad = \$500}{\text{Costo estimado de Producción de la obra y practica} \quad \text{Área (ha)} \quad \text{Ingreso estimado de producción/anual}}$$

**Nota: el ingreso estimado de la producción anual se calculará únicamente de la actividad principal**

- **Pagos al productor (beneficiario) de tierra**

Son insumos y pagos directos en efectivo, se establece un monto promedio de pago lo cual puede ser en efectivo e insumo.

Nota: el implementador de las acciones deberá de entregar el listado de beneficiarios y la bitácora de entrega con la firma del beneficiario en formato digital.

## Consideraciones generales

Estructura de la base de datos de las unidades y subunidades de manejo, debido a que ningún programa de Sistemas de Información Geográfica (SIG) permite colocar nombres largos en los atributos de la base de datos (más de 10 caracteres) de la cobertura geográfica, es necesario abreviarlos, a continuación, se muestra como deberá de nombrarse cada campo:

Base de datos unidades de manejo:

N°	N°
CODIGO DE LA UNIDAD DE MANEJO	COD_U_M
NOMBRE DEL PRODUCTOR	NOMBRE
SEXO	SEXO
PROVINCIA	PROVIN
CANTON	CANTON
DISTRITO	DISTRITO
LONGITUD	X
LATITUD	Y
AREA_(HA)	AREA_(HA)
ESTATUS LEGAL	ESTATUS_L
USO_PREDOMINANTE	USO_PRED
FOTO	IMAGEN

Base de datos subunidades de manejo:

No	N°
CODIGO DE LA UNIDAD DE MANEJO	COD_U_M
NOMBRE DEL PRODUCTOR	NOMBRE
SEXO	SEXO
DEPARTAMENTO	DEPTO
MUNICIPIO	MUNICIPIO
CANTON	CANTON
ESTATUS LEGAL	ESTATUS_L
CODIGO SUBUNIDAD	SUB_COD_U_M
LONGITUD	X
LATITUD	Y
AREA_HA	AREA_(HA)
IMAGEN	IMAGEN
USO ACTUAL	USO_ACTUAL
USO FUTURO	USO_FUTURO
MEDIDAS	MEDIDAS
OBRAS_PRACTICAS_1	O_PRACT_1
OBRAS_PRACTICAS_2	O_PRACT_2
OBRAS_PRACTICAS_3	O_PRACT_3
COSTO DE PRODUCCION	COSTO_PRO
INGRESO DE PRODUCCION	INGRE_PRO
RECURSO	RECURSOS
TIPO	TIPO_R
CANTIDAD	CANTIDAD
UNIDAD	UNIDAD
PROPIO	PROPIO

FDV	FDV
TIEMPO DE EJECUCION/MESES	T_EJECUC_M

Las unidades de manejo recolectadas se entregarán de la siguiente forma:

- Geodatabase de ArcMAP que contendrá las coberturas geográficas siguientes:
  - Polígono de las unidades de manejo
  - Coordenadas de las unidades de manejo
  - Polígono de la subunidad de manejo
  - Coordenadas de las subunidades de manejo
  - Limites administrativos de Cantones
  - Limites administrativos de Municipios
  - Limites administrativos de Departamento
- Todas las coberturas deberán estar en proyección WGS 84.
- La base de datos de la cobertura geográfica de las unidades y subunidades de manejo deberán de contener los atributos que se han mencionado en los apartados anteriores.

## Glosario

<b>Cultivos de cobertura del suelo</b>	Son cultivos que se siembran con el objetivo de mejorar la fertilidad del suelo y calidad del agua, controlar malezas y plagas, e incrementar la biodiversidad en sistemas de producción agroecológicos
<b>Abonos verdes</b>	Es toda planta que se cultiva, o a la que se le permite su crecimiento, con el fin de proteger el suelo y posteriormente incorporarla al mismo para recuperar aportar y mejorar las condiciones biológicas, físicas y nutricionales del suelo
<b>Labranza mínima</b>	El menor número de pasadas de labranza en el suelo para obtener una buena germinación y un buen desarrollo de las semillas, y para que resulte una buena población de plantas.
<b>Labranza Cero</b>	La labranza cero es una forma de cultivar sin arar. No se perturba el suelo y los campos retienen una buena cobertura de materia vegetal viva o en descomposición durante todo el año.
<b>Sistema Taungya</b>	Sistema agroforestal en el que los cultivos a corto plazo se producen en los primeros años de la plantación de especies leñosas perennes, a fin de utilizar la tierra, controlar malezas, reducir los costos de establecimiento, generar ingresos pronto y estimular el desarrollo de las especies leñosas perennes.
<b>Sistema Quesungual</b>	El sistema agroforestal Quesungual se define como un conjunto de tecnologías de manejo de suelo, agrícolas y forestales que son combinadas con árboles dispersos en regeneración natural, el cual integra la producción agrícola y forestal en el sistema agroforestal familiar.
<b>Sistema KUXUR RUM</b>	El sistema agroforestal de Kuxur Rum es un sistema basado en el sistema tradicional de producción de granos básicos y se caracteriza por ser un conjunto de tecnologías de manejo de suelo, agrícolas y forestales, combinadas con árboles en callejones para la restauración del paisaje forestal.
<b>Barbecho</b>	Es una técnica de la agricultura por la cual la tierra de cultivo se deja sin sembrar durante uno o varios ciclos vegetativos.

# Restaurando Ecosistemas y Paisajes

## Fondo de Desarrollo Verde para la región SICA



UNIÓN EUROPEA

Por encargo de:

Ministerio Federal  
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza,  
y Seguridad Nuclear

de la República Federal de Alemania



COMISIÓN CENTROAMERICANA DE AMBIENTE Y DESARROLLO



**SICA**

Sistema de la Integración  
Centroamericana

Bulevar Orden de Malta, Casa de la Cooperación Alemana,  
Urbanización Santa Elena, Antiguo Cuscatlán, La Libertad, El Salvador, C.A.

T +503 2121-5100

E [info@fondodesarrolloverde.org](mailto:info@fondodesarrolloverde.org)

I [www.fondodesarrolloverde.org](http://www.fondodesarrolloverde.org)

Implementado por:

**giz** Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

El Programa Fondo de Desarrollo Verde para la región SICA, es implementado por la Agencia Alemana de Cooperación Internacional (GIZ) y la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), con el apoyo financiero y técnico de la Unión Europea y el Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU) de la República Federal de Alemania, en el marco de la Iniciativa Internacional para el Clima (IKI) del BMU como parte del programa “REDD+ Landscape”.