

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES

DIRECCIÓN GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

PROYECTO DE APOYO A LA PREPARACIÓN DEL PROGRAMA PARA LA
REDUCCIÓN DE EMISIONES POR DEFORESTACIÓN Y DEGRADACIÓN FORESTAL
(ENDE-REDD+)

MINUTA DE REUNION DE COORDINACIÓN
MESA MRV - ENDE- REDD+

I. DATOS GENERALES

Fecha: 04 de Octubre 016

Hora de Inicio: 10.30 am

Hora de Cierre: 3 pm

Lugar: Sala de reunión de ordenamiento territorial - INETER

II. OBJETIVOS

- Presentación de metodologías para espacializar las causas de la deforestación forestal
- Análisis y evaluación de los modelos biofísicos, ambientales, uso de suelo y socioeconómico.

III. DESARROLLO

Se inicia la sesión de trabajo con la presentación del modelo multicriterio para la espacialización de las causas de la deforestación. Durante el desarrollo de la ponencia, los técnicos especialistas realizan un análisis de las variables y de los modelos. Se proponen modificaciones para mejorar los resultados.

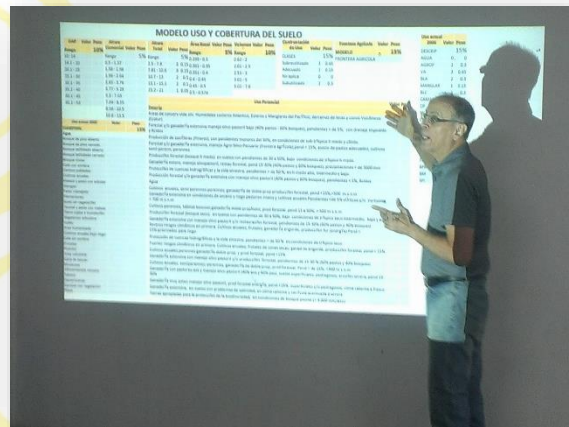
Entre los temas abordados por el facilitador:

- Procedimientos de análisis
- Proceso del modelo multicriterio para los pesos
- Aplicación del modelo para los resultados del RPP

¡A!

IV. PARTICIPANTES

| Institución | Participantes |
|--------------|---------------|
| MARENA | 4 |
| INETER | 6 |
| MAG | 1 |
| INAFOR | 1 |
| INTA | 1 |
| TOTAL | 13 |



V. ACUERDOS

- Realizar modificaciones orientadas por la mesa de MRV para asegurar la calidad del análisis multicriterio, enviando por correo los insumos el viernes 07 de Octubre
- El miércoles 12 de octubre se recopilarán los insumos de las hojas de datos llenadas por los integrantes de la mesa MRV.
- Viernes 14 de Octubre se presentarán los resultados de la aplicación del modelo multicriterio.

VI. ANEXOS

Observaciones que deben ser aplicadas a los modelos

MODELO BIOFISICO

| Elevación | Valor | Peso | Pendiente | Valor | Peso | Clase de Capacidad | Valor | Peso | Limitaciones de suelos (no incluir) | Valor | Peso |
|------------------------|---------------------|------------|---|--------------|-------------|---|--------------|-------------|--|-------|------------|
| Rango Agrupados | | 15% | Pend. Leve | | | | | | Limi. Leve | | 10% |
| 0 - 50 | | | d:Topo. Ondulada a Incl. Ligera, Pendiente 8 - 15 % | | | | | | Piedras en la superficie y en el perfil | | |
| 50.01 - 100 | | | b:Topo. Lig. Ondulada a Lig. Escarpada, Pendiente 2 - 4 % | | | | | | Piedras superf. en perfil, G.V., muy superficial < 25cm | | |
| 100.1 - 200 | | | c:Topo. Mod. Incl. Ligera, Pendiente 4 - 8 % | | | IV | | 15% | Piedras en la superficie en el perfil y Gases Volcanicos | | |
| 200.1 - 300 | 0 - 100 | | e:Topo. Mod. Escarpado, Pendiente 15 - 30 % | | | II | | | Piedras superf. en perfil, G. Volcanicos, mod. prof. 60 - 90cm | | |
| 300.1 - 400 | | | f:Topo. Escarpado, Pendiente 30 - 50 % | | | III | | | Perfil de suelos (uso nacional con las unidades de capacidad) | | |
| 400.1 - 500 | 100 - 500 | | g:Topo. Muy Escarpado, Pendiente 50 - 75 % | | | VI | | | Perf. Leve | | 10% |
| 500.1 - 600 | 500.1 - 1100 | | h:Topo. Plana a casi plana, Pendiente < 2% | | | VII | | | 6:Prof. >100cm, A, A, Dren. Bueno, GE Bueno, Fert. Alta | | |
| 600.1 - 700 | | | i:Topo. Plana a casi plana, Pendiente < 2% | | | V | | | 2:Prof. >100cm, FA, FA, Dren. Bueno, GE Bueno, Fert. Alta | | |
| 700.1 - 800 | 1101 - 2095 | | j:Topo. Precipicio, Pendiente > 75 % | | | I | | | 7:Prof. >100cm, Ap, Ap, Dren. Mod., GE Deficiente, Fert. Alta | | |
| 800.1 - 900 | | | | | | VIII | | | 1:Prof. >100cm, Fa, F, FL, FA, Dren. Bueno, GE Bueno, Fert. Alta | | |
| 900.1 - 1000 | | | Temperatura | | | CP | | | 5:Prof. >100cm, Af, Af, Dren. Exc. GE Debil, Fert. Baja | | |
| 1,001 - 1,100 | | | 1:Caliente, T > 27°C, altitud < 300msnm | 2 | 0.1 | | | | 4:Prof. >100cm, Fa, Fa, Dren. Mod. Exc. GE Mod., Fert. Media | | |
| 1,101 - 1,200 | | | | 0 | 0 | | | | 3:Prof. >100cm, Fa, Fa, Dren. Bueno, GE Bueno, Fert. Alta | | |
| 1,201 - 1,400 | | | 2:Calida, T 24.0 - 26.9 C, altitud 300 - 500msnm | 2 | 0.1 | | | | 8:Prof. >100cm, Af, Dren. Exc. GE No hay, Fert. Muy Baja | | |
| 1,401 - 1,600 | | | 3:Fresco, T 22.0 - 23.9 C, altitud 500 - 700msnm | 3 | 0.15 | | | | 9:Prof. >100cm, a, a, Dren. Exc. GE no hay, Fert. Muy Baja | | |
| 1,601 - 1,800 | | | 4:Templado, T 22.1 - 21.0 C, altitud 700 - 1000msnm | 3 | 0.15 | | | | | | |
| 1,801 - 2,095 | | | 5:Frio, T < 20 C, altitud 700 - 1000msnm | 2 | 0.1 | | | | | | |
| | | | Precipitación | | | | | | | | |
| | | | | Valor | Peso | Zonas de Vida | Valor | Peso | | | |
| | | | Preci. Leve (colocar las nuevas capas de precipitación actualizadas) | | 10% | ZONAS_DE_VIDA (colocar las de Juan 2015) | | 15% | | | |
| | | | C: Muy Humedo Precipitación 2000 - 3000mm/azo | 3 | 0.3 | Bosque Seco Premontano | | | | | |
| | | | D: Humedo, Precipitaciones de 1600 - 2000 mm/azo | 3 | 0.3 | Bosque muy Seco Tropical | | | | | |
| | | | E: Sub Humedo, Precipitaciones de 1200 - 1600 mm/azo | 2 | 0.2 | Bosque Pluvial Premontano | | | | | |
| | | | F: Semi Seco, Precipitaciones de 800 - 1200 mm/azo | 2 | 0.2 | Bosque muy H-medio Premontano | | | | | |
| | | | A: Peril Humedo Precipitaciones > 4000mm/azo | 3 | 0.3 | Bosque Tropical Seco | | | | | |
| | | | Extr. Humedo Precipitación 3000 - 4000mm/azo | 2 | 0.2 | Bosque muy H-medio Tropical | | | | | |
| | | | | | | Bosque H-medio Premontano | | | | | |
| | | | | | | Bosque H-medio Tropical | | | | | |

Usar las capas de clima de worling (capa de suelo 2015)

MODELO AMBIENTAL

| Canícula | Valor | Peso | Contaminación de aguas | Valor | Peso |
|---|--------------|-------------|------------------------------|--------------|-------------|
| Caní. Leve | | 10% | | | 5% |
| c: 7 - 9 meses de lluvia, no hay Canícula < 10 días | | | no data | | |
| x: 6 - 7 meses de lluvia, Canícula < 10 días | | | Alta | | |
| d: 6 meses de lluvia, Canícula benigna 10 - 15 días | | | Ruegos | Valor | Peso |
| f: 6 meses de lluvia, Canícula acentuada 25 - 40 días | | | | | 15% |
| g: 5 meses de lluvia, Canícula severa > 40 días | | | Baja | | |
| e: 6 meses de lluvia, Canícula definida 15 - 25 días | | | Media | | |
| | | | Alta | | |
| | | | Muy alta | | |
| Zona seca e inseguridad alimentaria | Valor | Peso | Áreas de Conservación | Valor | Peso |
| | | | CLASES | | 15% |
| CANICULARI | 15% | | Corredores | Valor | Peso |
| Severa | | | TIPO_CORRE | | 20% |
| Acentuada | | | Bpa | | |
| | | | Bla | | |
| | | | Blc | | |
| | | | AP | | |
| | | | Bpc | | |
| | | | No aplica | | |
| | | | Áreas Kioto | Valor | Peso |
| | | | KIOTO | | 20% |
| | | | Kioto | | |
| | | | No aplica | | |

| Descripción | Valor | Peso |
|-------------|-------|------|
| BI01 | | |
| BI02 | | |
| BI03 | | |
| BI04 | | |
| BI05 | | |
| BI06 | | |
| BI07 | | |
| BI08 | | |
| BI09 | | |
| BI10 | | |
| BI11 | | |
| BI12 | | |
| BI13 | | |
| BI14 | | |
| BI15 | | |
| BI16 | | |
| BI17 | | |
| BI18 | | |
| BI19 | | |
| BI20 | | |
| BI21 | | |
| BI22 | | |
| BI23 | | |
| BI24 | | |
| BI25 | | |
| BI26 | | |
| BI27 | | |
| BI28 | | |
| BI29 | | |
| BI30 | | |
| BI31 | | |
| BI32 | | |
| BI33 | | |
| BI34 | | |
| BI35 | | |
| BI36 | | |
| BI37 | | |
| BI38 | | |
| BI39 | | |
| BI40 | | |
| BI41 | | |
| BI42 | | |
| BI43 | | |
| BI44 | | |
| BI45 | | |
| BI46 | | |
| BI47 | | |
| BI48 | | |
| BI49 | | |
| BI50 | | |

- Colocar la descripción de cada uno de los ecosistemas



MODELO USO Y COBERTURA DEL SUELO

| DAP | Valor | Peso | Altura | Valor | Peso | Área Base | Valor | Peso | Volumen | Valor | Peso | Confrontación | Valor | Peso | Frontera Agrícola | Valor | Peso |
|-----------------------------|-------|------|-------------|-------|------|---------------------|-------|------|------------|-------|------|----------------|-------|------|-------------------|-------|------|
| Rango | 10% | | Comercial | Valor | Peso | 5% | | | Rango | 5% | | Rango | 10% | | MODELO | Valor | Peso |
| 10-14 | | | Rango | | | Rango | | | Rango | | | CLASES | 15% | | FRONTERA | | |
| 14.1 - 20 | | | 0.5 - 1.37 | | | 0.299 - 0.3 | | | 0.62 - 2 | | | Sobreutilizado | | | AGRICOLA | | |
| 20.1 - 25 | | | 1.38 - 1.98 | | | 3 0.15 0.301 - 0.35 | | | 2.01 - 2.5 | | | Adecuado | 3 | 0.45 | | | |
| 25.1 - 30 | | | 1.99 - 2.64 | | | 7.81 - 10.6 | | | 2.51 - 3 | | | No aplica | 1 | 0.15 | | | |
| 30.1 - 35 | | | 2.65 - 3.76 | | | 10.7 - 13 | | | 3.01 - 5 | | | Subutilizado | 2 | 0.3 | | | |
| 35.1 - 40 | | | 3.77 - 5.29 | | | 15.2 - 21 | | | 5.01 - 7.6 | | | | | | | | |
| 40.1 - 45 | | | 5.3 - 7.03 | | | 1 0.09 0.5 - 0.574 | | | | | | | | | | | |
| 45.1 - 53 | | | 7.04 - 8.55 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 8.56 - 10.5 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 10.6 - 13.5 | | | | | | | | | | | | | | |
| Uso actual 2000 | Valor | Peso | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cuadernos | | | 15% | | | | | | | | | | | | | | |
| Agua | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bosque de pino abierto | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bosque de pino cerrado | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bosque latifoliado abierto | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bosque latifoliado cerrado | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bosque mixto | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cafe con sombra | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Centros poblados | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cultivos anuales | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Milpa y pasto con arboles | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Manglar | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pasto manejado | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Plantaciones | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Suelo sin vegetación | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tacotal y pasto con maleza | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tierra sujeta a inundación | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vegetación arbustiva | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Yullo | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Área humanizada | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cultivos anuales bajo riego | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cafe sin sombra | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Frutales | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Huertos | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Área volcánica | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Casa de azúcar | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Misericordias | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aterramientos rocosos | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tabaco | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Camaroneras | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carcava con vegetación | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Piapa | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Uso actual 2000 | Valor | Peso |
|-----------------|-------|------|
| DESCRIP | | 15% |
| AGUA | 0 | 0 |
| AGROP | 2 | 0.3 |
| VA | 3 | 0.45 |
| BLA | 2 | 0.3 |
| MANGLAR | 1 | 0.15 |
| BLC | 2 | 0.3 |
| CAMAR | 1 | 0.15 |
| CP | 2 | 0.3 |
| SSV | 3 | 0.45 |
| CBR | 2 | 0.3 |
| SAL | 1 | 0.15 |
| CAFE | 2 | 0.3 |
| TSI | 1 | 0.15 |
| BPA | 3 | 0.45 |
| BPC | 3 | 0.45 |
| TCP | 1 | 0.15 |
| BPR | 2 | 0.3 |
| BM | 1 | 0.15 |
| SPI | 3 | 0.45 |

- Análisis por frecuencia de área
- Cambio de uso 2000 - 2009
- Uso actual, pérdidas y daños, reforestación actual
- Realizar el análisis para el año 2015
- Poner ganancias y pérdidas de hansel

MODELO SOCIO ECONOMICO

| Población total | Valor | Peso | Densidad de Población | Valor | Peso | Analfabetismo | Valor | Peso | Servicios básicos | Valor | Peso | Pobreza | Valor | Peso |
|-----------------|-------|------|-----------------------|-------|------|---------------|-------|------|--------------------|-------|------|-------------|----------------|-------|
| Rango | | | Rango | | | Rango | | | Rango | | | CAT | | |
| 1300 - 5000 | | | 0.8 - 15 | | | 7.4 - 20 | | | 1 0.1 0.15 - 0.3 | | | 3 0.3 | | |
| 5000 - 10000 | | | 16 - 42 | | | 21 - 30 | | | 2 0.2 0.31 - 0.4 | | | 2 0.2 | Pobreza Media | 2 0.2 |
| 10000 - 50000 | | | 43 - 3,500 | | | 31 - 40 | | | 3 0.3 0.41 - 0.5 | | | 2 0.2 | Pobreza Alta | 3 0.3 |
| > 50000 | | | | | | 41 - 61 | | | 3 0.3 0.51 - 0.59 | | | 1 0.1 | Pobreza Menor | 1 0.1 |
| | | | | | | | | | | | | | Pobreza Severa | 3 0.3 |
| Área Agrícola | Valor | Peso | Ganadería | Valor | Peso | Café | Valor | Peso | Riego | Valor | Peso | | | |
| DCRIP | | | Clase | | | ClAVE | | | VOCACION | | | Productores | Valor | Peso |
| Agropecuario | 3 | 0.3 | No Aplica | 0 | 0 | CCs | 2 | 0.1 | PECUARIA | | | Rango | | |
| | 0 | 0 | Muy Extensiva | 3 | 0.3 | CCS | 2 | 0.1 | AGRICOLAS | | | 0 - 14 | 3 | 0.3 |
| | | | Extensiva | 2 | 0.2 | | | | FORESTALES | | | 15 - 39 | 2 | 0.2 |
| | | | Tecnificada | 1 | 0.1 | | | | AREAS PROTEGIDAS | | | 40 - 69 | 2 | 0.2 |
| | | | | | | | | | AGROSILOPASTORILES | | | 70 - 120 | 2 | 0.2 |
| | | | | | | | | | | | | 130 - 300 | 1 | 0.1 |

Al polígono de ciudades dar 200 mts

Agregar en el conglomerado la capa de cultivos

Revisión de variables sociales del senso / pruebas estadísticas

Agregar el buffer de los caminos y ciudades con cercanía a bosque

Ganancias y pérdidas de bosque

- Usar el mapa de distribución de consumo de la leña por unidad de medida
- Densidad de población
- Pea
- Sector primario