





PROYECTO DESARROLLO DE ACTIVIDADES HABILITANTES PARA LA PREPARACIÓN DE LA TERCERA COMUNICACIÓN NACIONAL SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO

MEMORIA

TALLER DE CAPACITACION EN USO DE LAS DIRECTRICES DEL IPCC
2006 PARA ELABORACION DE INVENTARIO DE GASES EFECTO
INVERNADERO

ASISTENCIA TECNICA CUBANA



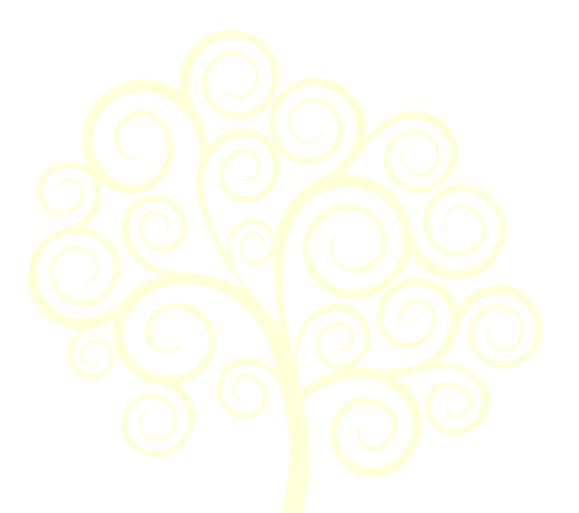
22 de Junio al 03 de Julio 2015
MARENA











Facilitadores

- o Ernesto R. Carrillo Vitale / Coordinador GEI CUBA
- o Carlos Sosa Pérez / Especialista GEI CUBA

Coordinación

- o José Antonio Milán
- o Tyrone López Moreno
- o Juana Franzella Norori Roque









Contenido

I.	Introducción
II.	Antecedentes
III.	Objetivo5
IV.	Plan de Trabajo5
v.	Participantes
VI.	Metodología
VII.	Resultados 8
VIII.	Comentarios y Acuerdos
IX.	Evaluación del Curso
x.	Anexos
>	Anexo 1. Listas de Asistencia
>	Anexo 2. Ejemplo hoja de evaluación
>	Anexo 3. Hoja de Control de asistencia
	Ilustra <mark>ci</mark> ones
inver Ilust	tración 1: Especialista GEI ex <mark>pl</mark> icando metodologías para ntarió del sector Energía
	Gráficos
Gráfi	ico 1: Participantes po <mark>r In</mark> stitución
	Tablas
Tabla	a 1: Plan de trabajo para desarrollo de asistencia técnica 6 a 2: Lista de participantes cerfiticados









I. Introducción

La presente memoria describe el registro de actividades realizadas por el equipo de especialistas del Instituto de Meteorología de Cuba durante el desarrollo de capacitación en uso de las directrices del IPCC 2006 para elaboración de inventario de gases efecto invernadero en Nicaragua.

Se detallan los registros de los planes de trabajo en donde se indica los contenidos teóricos y prácticos a desarrollar en las sesiones de trabajo, metodología de enseñanza aplicada, cantidad de participantes, los resultados obtenidos y comentarios o acuerdos realizados al finalizar el evento.

II. Antecedentes

El Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales ha recibido en el pasado soporte financiero del GEF para realizar las tareas de investigación y construcción de capacidades previstas en el compromiso de Nicaragua ante la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático que consistió en la elaboración de la Primera Comunicación Nacional (año 2000) y Segunda Comunicación Nacional (año 2008).

Consecuente con la responsabilidad que caracteriza al Gobierno de Nicaragua en el cumplimiento de sus compromisos internacionales, unido a la necesidad de mantener actualizada las informaciones de conformidad el Arto. 4, § 1 y Arto. 12, §1 de la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático y contando con el apoyo financiero los fondos GEF, se realiza la Tercera Comunicación ante la Convención marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático, la cual incluirá inventarios nacionales de gases efecto invernadero para los años 2005 y 2010, así como una evaluación detallada del riesgo climático país antes los escenarios climáticos según los modelos del Vto informe del IPCC y los escenarios futuros de mitigación del cambio climático.









La tercera comunicación es una oportunidad para la formación de capacidades nacionales que permitan hacer sostenibles los inventarios nacionales, la creación de un sistema automatizado de monitoreo del cambio climático, incluyendo los gases efecto invernadero y expandir las capacidades nacionales hacia las Universidades Públicas y el Consejo Superior de la Empresa Privada, también serán partícipes de este proceso los gobiernos municipales, organismos comunitarios, asociaciones de productores, y técnicos de las instituciones del poder ciudadano y población local.

III. Objetivo

Capacitar de forma teórica y práctica en la elaboración de inventarios nacionales de gases efecto invernadero para los sectores de energía, procesos industriales, transporte, cambio de uso de la tierra y desechos sólidos al equipo nacional del gobierno que conducirá y mantendrá los inventarios nacionales creando capacidades en el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

IV. Plan de Trabajo

Las actividades programadas para el curso tienen una duración de 9 días, con una duración de 52 horas; en donde se plantea el desarrollo de ponencias y ejercicios prácticos relacionados a las Directrices IPCC 2006 utilizadas para la elaboración de inventarios GEI.







Actividad

Reunión Especialistas GEI con Equipo de Coordinación de proyecto TCNCC

Inicio de asistencia Técnica / Presentación general de Directrices IPCC 2006

Elaboración Inventario GEI para sector Energía Elaboración Inventario GEI para sector Procesos Industriales y Uso de productos

Sesión Práctica par<mark>a Sector Ene</mark>rgía y Se<mark>ctor Proces</mark>os Industriales y uso de productos

Elaboración Inventario GEI para sector Desechos
Elaboración Inventario GEI para sector AFOLU / uso de

Elaboración Inventario GEI para sector AFOLU / agricultura y silvicultura

Sesión práctica para elaborar ejercicio integrador / Cálculo de emisiones GEI de todos los sectores

Cierre de Capacitación

		J	Junio	>			J	ulio)
22	23	24	25	26	29	30	1	2	3
Lu	Ma	Mi	Ju	۷i	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi

Tabla 1: Plan de trabajo para d<mark>esar</mark>rollo d<mark>e</mark> asistencia <mark>téc</mark>nica



CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES
Km. 12 ½ Carretera Norte, Frente a Corporación de Zonas Francas/
Teléfonos. 22331112-22631994-22331916 • www.marena.gob.ni







V. Participantes

La asistencia técnica estuvo dirigida hacia la plataforma multisectorial de cambio climático que se encuentra conformada por: Ministerio de Energía y Minas (MEM), Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI), Ministerio Agropecuario Instituto Nicaragüense de Aprovechamiento Forestal (INAFOR), Instituto Nicaragüense de Pesca (INPESCA), Ministerio de Recursos Naturales (MARENA), Alcaldía de Managua (ALMA), Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal (INIFOM), Instituto Nicaragüense de Territoriales (INETER) Estudios Participantes de Universidades.



Ilustración 1: Especialista GEI explicando metodologías para inventarió del sector Energía

El curso contó en promedio con la asistencia de 20 personas por sesión de trabajo; logrando la formación de capacidades en participantes de 7 instituciones: MARENA, MTI, INAFOR, INPESCA INIFOM, INETER, ALMA y participantes de las alcaldías de las regiones autónomas del caribe.

En el grafico #1 se detalla la cantidad de personas que asistieron en representación de las instituciones.

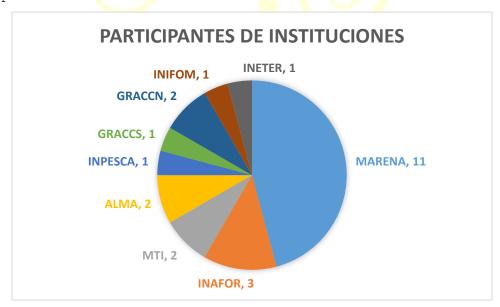


Gráfico 1: Participantes por Institución









VI. Metodología

El desarrollo del taller ser realizó con un enfoque teórico - práctico y aprendiendo - haciendo; se usaron presentaciones con medios visuales y posteriormente la aplicación de los conceptos en hojas de cálculos de Microsoft Excel facilitadas por el IPCC y desarrolladas por los especialistas GEI cubanos.



Ilustración 2: Especialista GEI explicando ejercicio de cálculo de emisiones

VII. Resultados

El proyecto "Desarrollo de Actividades Habilitantes para la Preparación de la Tercera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático" se ha propuesto la formación de capacidades nacionales e institucionales para la elaboración de los inventarios nacionales de gases efecto invernadero las cuales permitirán desarrollar, actualizar periódicamente, publicar y hacer disponible hacia la conferencia de la Partes los inventarios nacionales de emisiones antropogénicas por fuentes de todos los GEI no controlados por el Protocolo de Montreal.

Resultados

- La asistencia técnica cubana proporcionó el conocimiento teórico y herramientas prácticas para la aplicación de las guías IPCC 2006 en base a la experiencia de los inventarios GEI realizados en Cuba.
- Facilitó el intercambio de experiencia en cuanto al manejo de datos de los diferentes sectores con el propósito de mejorar los controles de calidad para la administración de la información.
- Se desarrollaron los contenidos conceptuales de los 5 volúmenes de las Directrices del IPCC 2006. Sector Energía, Procesos industriales y uso de productos, Desechos, AFOLU (uso de la tierra, agricultura y silvicultura)









- Proporcionó la familiarización de búsqueda de factores de emisión definidos para cada sector, cálculos de incertidumbres, identificación de categorías principales y trabajar el inventario en el entorno del software del IPCC.
- Se inició con el proceso de desarrollo de capacidades para elaboración de INGEI en 16 participantes de la plataforma multisectorial, los cuales recibieron acreditación de parte de MARENA y de los especialistas GEI por haber concluido con el curso satisfactoriamente. Se detalla lista:

Nombre	Institución
Ricardo Gabriel Mendieta Mendieta	MTI
Eduardo Alonso Hernández Alvarado	MTI
Edgar Ramón Sandoval Carillo	ALMA
Juan Ramón Campos Molina	ALMA
Elba Luz Segura Zeledón	INPESCA
Francisco Alberto Fuertes Rodríguez	CRACCN
Hanzel Antonio Zuniga Oso <mark>rn</mark> o	GRACCS
Wing Leon Lau Williams	INAFOR
Tamara Ismene Alonso Valenzuela	INIFOM
Bismarck Antonio Tinoco Ce <mark>nt</mark> eno	MARENA
Álvaro Emilio Martínez <mark>Gad</mark> ea	MARENA
Bismarck Antonio Morales Arróliga	MARENA
Miguel Angel Blanco Calderón	MARENA
Orlando José La <mark>gos</mark> Real	MARENA
Tyrone Steeven L <mark>ópe</mark> z Moreno	MARENA
Xiomara Eaquel Cajína Gutiérrez	MARENA
Tabla 2: Lista de participantes cerfiticados	









Comentarios y Acuerdos

Previo al cierre del curso, los participantes brindan los siguientes comentarios con respecto a su valoración y perspectivas:

- Seguir fomentando el desarrollo de capacidades para elaborar los inventarios desde las instituciones. MARENA
- Formar con prontitud una comisión interinstitucional en donde ya se inicie con la elaboración de los inventarios anuales, de esta forma se pondrá en práctica los conocimientos adquiridos en la capacitación. ALMA
- Para poder desarrollarnos como instituciones y poder elaborar los inventarios de una buena manera debemos quitarnos ese recelo de información que existe entre las instituciones, esa ideología que te están fiscalizando, hay que cambiar el pensamiento de nuestras instituciones, darnos confianza y de ahí vendrá el crecimiento mutuo. MTI
- Mantener contacto con los especialistas GEI para facilitar un acompañamiento en todo el proceso de elaboración de los inventarios en Nicaragua. MARENA
- De aquí en adelante queda por verse el compromiso institucional que se adoptará para poder administrar los datos y brindar el apoyo al grupo que elaborará los GEI en Nicaragua. *INAFOR*
- Es importancia realizar los inventarios de gases efecto invernadero para identificar cuantas emisiones y absorciones tiene el país; esta información es muy útil para tomar decisiones y se debe apostar a la mejora continua. INAFOR









IX. Evaluación del Curso

El resultado indica que los participantes valoran la gestión organizativa y de logística del curso como muy buena. En el cuadro siguiente se puede apreciar los resultados de las fichas de evaluación aplicadas.

Aspecto	Valoración	Observaciones
Organización	Buena	Mejorar las tiempos para realizar las convocatorias
Contenido	Muy Bueno	/
Metodología	Muy Bueno	El Contenido Teórico desarrollado era extenso, aplicar más dinámicas
Desarrollo	Muy Bueno	

Tabla 3: Evaluación de Curso

En la ficha de evaluación se solicitó a los participantes que brindaran una puntuación personal de aprendizaje que consideran haber captado durante el desarrollo de la capacitación; en promedio se obtuvo un 92% de asimilación de los contenidos teóricos y prácticos.

Algunas recomendaciones planteadas para próximos eventos de capacitación:

- Elaborar paso a paso los procedimientos de cálculo según las herramientas del IPCC para cada uno de los sectores en que las instituciones van a trabajar.
- Realizar ejercicios prácticos con datos del país.
- No cargar tanto las diapositivas de texto.
- Incentivar a que haya mejor puntualidad de los participantes.
- Mejorar los sistemas de convocatorias.









X. Anexos

Anexo 1. Listas de Asistencia.

Uni	erno de Reconciliación dad Nacional. Pueblo, President!					FE, FAMILIA Y COMUNIDAD! EN VICTORIAS! Vanuos Vanuos Valuos
	Orange de la companya	MINISTERIO DE AMB DIRECCIÓN GEN	IERAL DE CAMBIO CL	IMÁTICO		
				Comunicación Nacional sobre e S DE GASES EFECTO INVERN		9
	Lugar: Auditorio Naturale			Hora: 90		_
No	Nombres y Apellidos	No Cédula	Institución	Correo	Teléfono	Firma
1	Carlos Sosa Pérez	87111420025	INMET-CUBA	Casope87@gmail.com		Alex
2	Ernesto R. Carrillo Vitale	85062514187	INMET-CUBA	Vitale1006@gmail.com		Cill
3	José Antonio Milán Pérez	777-281055-0000Q	MARENA	jmilanperez@gmail.com	82395041	1 danto
	Tyrone Steeven López Moreno	161-220484-0007X	MARENA	ing tyrone@yahoo.com	84335135	Mark had
4				nororiroque@gmail.com	84997275	74117
_	Juana Franzella Norori Roque	001-070282-0044X	MARENA	noromoque@gman.com	04997275	(SALOTONA)

		en el abilitantes para la prepa En Elaboración de inventa	RAL DE CAMBIO CL tración de la Tercera ARIOS NACIONALES	Comunicación Nacional cabas	El Cambio Climático ADERO	Varios Varios Gasterts
. 1	Edgar: Auditorio Naturalez	a Fecha: 28 / Junio		Hora: 9 am		
-	Nombres y Apellidos	No Cédula	Institución			
10	Wing Lau	607-230562 00037		Correo	Teléfono	Firma
E	trancisco Fuertes Radiquez		INAFOR	wial@inafor.gob.ni	2233 4699	which
K	Sirkman Roe Mulson		Comision CRACES	Fueites franks Comilian	25728069	Franciscof.
1	0111	601-1006)1 2000	GRACES	Kirkman jours of De	54845155	Mos 8/2
+	Marido Lagos Real	321-760378-00016	MATERNA	kyosolaudou @ com	85778285	Phub Than
5	Migney Blanco (001-100465-00140	MARENA	mblancaemavera gob		1111110
7	Lynone Stewen Lepit Mouns	161-720489-0007x	Maxina	ing-typone ayahoo.com	R435-5135	Sulful
2	la Sa Rague	X N N OO - 2820FO - 100	MARENA	noroviroque Qqmail. com	25256668	Hononi
-	20 intelledo	604-25/068-00026	INPESCA	esegura e insesca	88414205	Ellowegr for-
7	in ze Zonega Osorno	(GRACEN	1 - 11 -	88371104	Tilla)
	smerch to	241-100723-00144	MARRINA	1	2 9051598	A STATE OF THE STA
11/1	Tine co	161-230385-0001) 1	Yorang	btinococenteroe. Who	un 8846074	4 67.0
vu		estat	110 t 1 10	brisall purmayo buis		Homana Mosales









y Uni	Lugar: Auditorio Naturaleza	MINISTERIO DE AMBIEN DIRECCIÓN GENER. des habilitantes para la prepar ELABORACIÓN DE INVENTA Fecha: 28 / Junio / 2015	AL DE CAMBIO CL ración de la Tercera RIOS NACIONALES	IMÁTICO	Cambio Climático	FE FAMILA TOMUMBADI N VICTORIAS! 2015
No	Nombres y Apellidos	No Cédula	Institución	Correo	Teléfono	Firma
13	Liomara Cama Es	OUI -161177 -0005	MARENA	xcopneammena.gbn	2263-2870	Bush
14	Suyen Perez	001-1508-16-0053W	MARGNA -	Spieze un	88412986	
15	Tamora Honso	161-260782-0009C		ismenealonso@gma:le		TADOS
16	Semento Tones	001 061 061 0057	A ABEEND		John!	
17	Circles Son Peter	CUBAND	Instituto a	Casque 87@ of mail com	-	1500
18	Ernab R. Camillo Vitale	angro	Tushtle de	vitale looke queil un		1 AC
19	Jose Aridono Milan	777-281055 - 00000	Marina	smilanporaz Camaile	ow _ r	Maria
20	Tury Laurin Changos	001-090967-0015×		ma_icampose mou		09200000
21	· ·	-			1 9	89304386 C
22						
23						
24						

HILY	CL Pueblo, Presidents! Proyecto desarrollo de actividades	MINISTERIO DE AMBIENTE DIRECCIÓN GENERAL D habilitantes para la preparació ABORACIÓN DE INVENTARIO:	DE CAMBIO CLIMÁT n de la Tercera Com	TICO unicación Nacional sobre el Ca GASES EFECTO INVERNAD	mbio Climático	FE, FAMILIA COMUNIDADI VICTORIAS! 20
0	Lugar: Auditorio Naturaleza	Fecha: 241 06	/ 2015	Hora: 14m	Teléfono	Firma
)	Edgard Sandowl Carrillo	081-161079-00137	Alcoldine Hanogue	edgordsonni eyohoo com	83694705	Landar
	Fraesh R. Carrillo Vitale	08/-10/019-00151	hishtuto de. Meteorologia	vitale 1006@gmail.com		The
	Caplax Son Péra		Justituto DE	casope \$87@g mail.com		Calgia.
	Wien how	607-230562 0003F	TNAFOT	lacewings eyahoo con	36469132	ar
	Miguel Blanco C	001-100465-0014	MARENA	mblancaemarena gob ni	88897057	AMA
	Francisco Puertes Rodiguez	60+050990-00015	CRACES	ficites. fronks@gmail.com	700	Transico 4:
	Frangella Noron Roque	001 - 070282-0044X	MARENA	navi sque @gnail. un	84991275	MODE
	Portuent Morales Anologa	044-100377-0000N	MARENA	bmorales@manua.gob.ii	86914080	Browned Vale
	Tyrone Steeren Lope Moreno	161-220489-0007-4	Maxina	ing-typne @yahoo com	8433-5135	forfful
	Bloom Muting Codes	241-100783-00 MA	MARRAHA	dan 6 186 70 ye ho. 5	39051598	1
	Biomenk Tinoco		Marchel			Bylo
	Tamera Alongo	161-266782-0007C	INTFOM .	tamara alonso@inifon.gol	ni 8366905	THE STATES
						.0









ıgar: Auditorio Naturaleza	ABORACIÓN DE INVENTARIO Fecha: 24 / 06 / 2015		Hora: 19m	ADENO	
Nombres y Apellidos	No Cédula	Institución	Correo	Teléfono	Firma
anzel Zoniga Osorno	608-020871-000240	GRACED	honzelz71@ hotmast. com	88371105	Hing)
Orlando Cagos Real	321-260378-00016	MARENA	logosodando 110	85778255	aland fair
Ma Segne ?	604-256068-000	2d TAIDESC		88414205	Edha
10h 5 T			1 1	exa, 9ds. ni	de d
A Dis Jane Lo	001-161177-0055Q	MARENA	XCof mown over eg	John: 1869783	Hoyey
la fe y Moula-	005-22-557-0001J	Morena			17510
renfam Cenjos	001-090767-0015X	Alma m	a - j campos D man	cezwa. Job. ni	£ \
sé Antonio Milain Perez	777-281055-000009.	MARENA	imilar perez@gmail.u	m 83295041	1 Julian

	Proyecto desarrollo de actividades CAPACITACIÓN EN EL	ABORACIÓN DE INVENTARIO				adela
	Lugar: Auditorio Naturaleza	Fecha: 2≤1 96	/ 2015	Hora: _ 9 am		
No	Nombres y Apellidos	No Cédula	Institución	Correo	Teléfono	Firma
1	Xiomara Carina E.	001-161177-005Q	MARENA	xcofindamarena. gob	ni 8869783°	9 (Diper
2	Bismank Morale Amoliga	044-100377-0000N	MAREWA	briendes @maring gob. wi	86914080	Prisuarestorale
3	Eduardo Hernande	001-150878-00595	MTI	aduardo. hemando O mtis	nhk.	6et
4	Ricardo Mordicho Malle	042-060779-000X	MIT		ni ezzesinent	a la
5	Wing Law	607-23056Z 0003F	INAFOR	lauwingse yahoo.com	86469532	in 1
6	Ellow Segna 2.	604-151068-0007	IMPESCA.	esegura P Inpescu	89414201	Elleregy
7	Francisco Fuertes R.	601-050990-00015	CRACES	Bertes Fronks @gonail.com	0	Proncisco 8.
8	Alun Rolla Mution	Part of the second	UDRANA	alones 00690 voleo, =3	89051596	HI
9	Hanzel Zuniar Osorno	608-020871-000740	GRACCIO	hanzelz71 Cholmas l.com	883HION	Hicka)
10	CARLOS SOSI PEREZ		Taxtitute DE	COSOPE 8700 9 mail. com		1 Silve
11	Turone Streven Lope 2 MI	161-7104 ga-007x	MAREN A	my tyrongolise howcom	8 1 33 5/3 5	The state of
12	Miguel Blanco C	001-100465-80146	MAKENA	mblanco@marena, 50 b	01 88897057	MARIE
		01. 100 703 00.10	10120	mounte Charles and on	111 000 [1-11]	1411











bierno de Reconciliación Inidam Nacional L Pueblo, Presidente!

Lugar: Sala Dirección Superior

MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES DIRECCIÓN GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

FE, FAMILIA Y COMUNIDAD! EN VICTORIAS!

Hora: 9 am

esequial inpesca, gob in 8841.

2015 Varios Gaslarte!

Proyecto desarrollo de actividades habilitantes para la preparación de la Tercera Comunicación Nacional sobre el Cambio Climático

CAPACITACIÓN EN ELABORACIÓN DE INVENTARIOS NACIONALES DE GASES EFECTO INVERNADERO

Fecha: 26 / Junio / 2015

604-251068-DOOZG

No Nombres y Apellidos No Cédula Institución Correo Teléfono Firma FRATOR 1 wiaseinaforgos ul 86469132 604-2305620003F Lau 2 Hanzel Zunige Osomo 608-020871-000 rus GRACCN 88371104 3 Edgard Sandow 1 Camillo 081-161079-00137 ALMA Comission RRAN 4 Francisco Fuertes Ratiquez 601-050990-00015 CRACES furtes fronks@gmail.com Birmank Morales Amili 5 044-100377-0000N MARENA Enrorale & Enravageby 86914080 6 Kiomara Carina MARENA XCOTTIC DISTRICT OF COSPERAGEMENT. COM Motorologia Losa Cosperagnail. Com 7 withte de vitale looke quail com Ernesto R. Carrillo Vitale 9 MARENIA Tyrone Steeren Lope 7 Moren XF000-184055-101 ing-tyrone Ogahoo.com 84335 135 10 001-0702820044x MAKENA 85778255 11 321-260378-00016 MAREOUA



ba Segura t

CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES Km. 12 ½ Carretera Norte, Frente a Corporación de Zonas Francas/ Teléfonos. 22331112-22631994-22331916 • www.marena.gob.ni







	Nombre y Apellidas	crable	Institucion	Corres	reletino	fina.	
13	Miguel Blanco Co	001-100465-00140	MARENA	mblano @ mareni 500	ni 8889057.	MASSE	
14	Tamara Alono Valenzla	161-760782-00076	INIFOM	tumara alono@infone	705n 836696	54 ld +1	5
15	Educado Hemande	201-150878-00595	MTI	eduardo hamanform	hoobn 8850	4566 GA	
16	José Antonio Milan Perez	777-281055-0000CP	MAKENA	Imilanperet@gmail-con	83295041	- A Dila	n.P
17	Thora Mortinz Code	241-100785-001916	MARENIA	clores 18640 40 hoore	89031598	All D	
18				1000			
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							

MAGES SALES	y Unida Nacional Cl Pueblo, Presidents!	Gobierno de Reconciliación y Unidar Vunidar Nacional MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES Y COMUNIO VUNIDA NACIONAL DIRECCIÓN GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO EN VICTORIA							
			in de la Tercera Comunicación Nacional sobre el Cambio Climáti S NACIONALES DE GASES EFECTO INVERNADERO			Vario			
	Lugar: Auditorio Naturaleza	Fecha: 291 06	/ 2015	Hora: 9:00	1				
No	Nombres y Apellidos	No Cédula	Institución	Correo	Teléfono	Firma			
1	Erneylo R. Carrillo Vitale		light to couly	vilab 100 begins il com		Ving!			
2	Chelis Sosa Perez		Trasfitudo BE	asores76 gnailicon		all a			
3	Hanzel Zuniga Osomo	608-020871-0002W	SERENA. GRACCH	hanzelz Fieldmail.com	88371104	Hing			
4	Tamara Alonso Valenzucia	161-260981-0007		tamaradonso@infor	ngohini .	ATAR			
5	Francisco Albato Tuertes R.	601-050990-00015	CRACES	freites franks@angilcom	1	Franciscot			
6	Mignel Blanco C	001-100165-00140	MARENA	mblanco@marenagob	ni 88897057	MAK			
7	Edgard Sandows Com 110	081-161074-00137	ALMA	eysodinani eyshoo.wa	88091676	fal			
8	Pormark Horales Anologon	044-100377-0000N	MARENA	burorale & Chavenagosini	86914080	Brownellon			
9	Xiomara Capra Estiene	001-161177-0055 Q	MARENA	xcopina amarena gobini	88697839	Daiger			
10	Dhada Hantone	241-10078J-00MIK	MARENA	along 186 tax hos		-//			
11	Orlando Dagos Roal	321-260378-00016	MARENA	lagosorlandort Eganitian	85778255	Maulofy			
12	Wing have	607-23016200031	TWATOR	lowerne galose	36415132	wit			









No Nombres y Apellidos No C	Adulta I to the			
	édula Institución	Correo	Teléfono	Firma
13 Claudio Gonzalez 401-24	0385-0004N INAFOR	igonzalez@jucfor.got	n 2522 (859	9
14 Tyrone Steeren Lopez. Mr. 161-220489	-0007x MARENA	ing tyrone Oyahoasan	84335135	All
15 Boana Francela Norvia R.	ANAREMA		0.1001.10	4(1)
16 Peta Perculontes 005,22-50	7-000 17 Marena		1	Dit A
17 Eduardo Hanging Dar-150878		_		Maria
10 0 0 0 1 1 1	0779-0000K TATI	vicendo melhorità 120	725111	ED,
19 Elba Segron Z. 604-256	68-000ZG IMPESCA		. nob. vi	The los
20 Franzell- Nois Rogus 001-0-10282				The state of the s
21 Bismerat Times	MARENA	Morrisque Qualleus	8499727	SUNIN
22 Tran Paceur Caups 100	1-090967 0015X ALMA		22651797	6
23 José Antonio Milan Perez 777-28105				1 Jan
24	7-0009 1-1427104	pmilan pert & gmail.com	83295040) Dar

i Nacional Leblo, PRESI Pro		DIRECCIÓ	N GENERAL	E Y RECURSOS NATURALES DE CAMBIO CLIMÁTICO ión de la Tercera Comunicación No	acional sobre el Can	Y COMUNIDAD! EN VICTORIAS!
	CAPACITACIÓN EN E Lugar: Auditorio Naturaleza		inventario	OS NACIONALES DE GASES EF	ECTO INVERNADE Hora: 9 am	ERO
No	Nombres y Apellidos	No Cédula	Institución	Correo	Teléfono	Firma
1	Álvaro Emilio Martínez Gadea	241-100783- 0014X	MARENA	alfons 1867 (Oyshooles) alfons 1867 (Oyshooles)	89051598	All o
2	Bismarck Morales Arróliga	044-100377- 0000N	MARENA	bmorales@marena.gob.ni	86914080	Esmanulosales.
3	Bismarck Tinoco	161-230385-0001J	MARENA	btinoco@marena.gob.ni		PAR
4	Carlos Sosa Pérez	87111420025	INMET- CUBA	casope87@gmail.com		940
5	Edgar Sandoval Carillo	081-161079- 0013T	ALMA	edgardsonni@yahoo.com	83697705	Sander
6	Eduardo Hernández	001-150878- 0059S	MTI	eduardo.hernandez@mti.gob.ni		
7	Elba Segura Z.	604-251068- 0002G	INPESCA	esegura@inpesca.gob.ni	88414205	Edla for
	Ernesto R. Carrillo Vitale	85062514187	INMET- CUBA	vitale1006@gmail.com		Fire !
9	Francisco Fuertes Rodríguez	601-050990-0001J	CRACC	fuertes.franks@gmail.com	-	Francisco F
10	Hanzel Zuniga Osorio V	608-020871- 0002W	GRACCN	hanzelz71@hotmail.com	88371104	Hille
11	José Antonio Milán Pérez	777-281055- 0000Q	MARENA	jmilanperez@gmail.com	82395041	Manp
12	Juan Ramón Campos M	001-090967- 0015X	ALMA	ma_jcampos@managua.gob.ni V	89304381	, A
13	Juana Franzella Norori Roque	001-070282- 0044X	MARENA	nororiroque@gmail.com	84997275	(Surrovia)











Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional

MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES DIRECCIÓN GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

FE. FAMILIA
Y COMUNIDADI
EN VICTORIAS!

io Climático Variante (

Proyecto desarrollo de actividades habilitantes para la preparación de la Tercera Comunicación Nacional sobre el Cambio Climático

CAPACITACIÓN EN ELABORACIÓN DE INVENTARIOS NACIONALES DE GASES EFECTO INVERNADERO

Lugar: Auditorio Naturaleza

Fecha: 01 / 07 / 2015

Hora: 9 am

lo	Nombres y Apellidos	No Cédula	Institución	Correo	Teléfono	Firma
1	Álvaro Emilio Martínez Gadea	241-100783-0014X	MARENA	alfons1867@yahoo.es	89051598	11/8
2	Bismarck Antonio Morales Arróliga	044-100377-0000N	MARENA	bmorales@marena.gob.ni	86914080	Brownextlesales
3	Bismarck Antonio Tinoco Centeno	161-230385-0001J	MARENA	btinoco@marena.gob.ni	88460744	Bismore F. T
4	Carlos Sosa Pérez	87111420025	INMET- CUBA	casope87@gmail.com		, Office
5	Edgard Ramón Sandoval Carillo	081-161079-0013T	ALMA	edgards@nni@yahoo.com	83697705	Love
6	Eduardo Alonso Hernández Alvarado	001-150878-0059S	MTI	eduardo.hernandez@mti.gob.ni	88508566	For
7	Elba Segura Z.	604-251068-0002G	INPESCA	esegura@inpesca.gob.ni	88414205	Toldery
8	Ernesto R. Carrillo Vitale	85062514187	INMET- CUBA	vitale1006@gmail.com		Tilge /
9	Francisco Alberto Fuertes Rodríguez	601-050990-0001J	CRACCS	fuertes.franks@gmail.com	25728069	Francisco ?
10	Hanzel Antonio Zuniga Osorio	608-020871-0002W	GRACCN	hanzelz71@hotmail.com	88371104	Hive)
11	José Antonio Milán Pérez	777-281055-0000Q	MARENA	jmilanperez@gmail.com	82395041	20 A Pilanp
12	Juan Ramón Campos Molina	001-090967-0015X	ALMA	ma_jcampos@managua.gob.ni	89304386	
13	Juana Franzella Norori Roque	001-070282-0044X	MARENA	nororiroque@gmail.com	84997275	MOOND
14	Miguel Ángel Blanco Calderón	001-100465-0014C	MARENA	mblanco@marena.gob.ni	88897057	Mille
15	Orlando José Lagos Real	321-260378-0001L	MARENA	lagosorlando11@gmail.com	85778255	Wand Jeger









MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES ministrico de Ambiente i reconsos maiores.

DIRECCIÓN GENERAL DE CAMBIO CUIMÁTICO

Proyecto desarrollo de actividades habilitantes para la preparación de la Tercera Comunicación Nacional sobre el Cambio Climático

La comunicación Nacional sobre el Cambio Climático al Pueblo, Presidente! CAPACITACIÓN EN ELABORACIÓN DE INVENTARIOS NACIONALES DE GASES EFECTO INVERNADERO Nombres y Apellidos No Cédula Institución 16 Ricardo Gabriel Mendieta Mendieta 042-060779-0000K MTI ricardo.mendieta@mti.gob.ni 3142 161-260982-0007C INIFOM tamara.alonso@inifom.gob.ni 17 Tamara Ismene Alonso Valenzuela 83669054 18 Tyrone Steeven López Moreno 161-220484-0007X MARENA ing tyrone@yahoo.com 84335135 607-230562-0003F INAFOR wing@inafor.gob.ni 86469532 001-161177-0055Q MARENA xcajina@marena.gob.ni 20 Xiomara Raquel Cajina Gutiérrez 88697839 21 Yamileth Peralta 001-230972-0004P INAFOR Yperalta@inafor.gob.ni 8637550 22 Claudia González 401-240383-0004N INAFOR jgonzalez@inafor.gob.ni

Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional Gl Pueblo, Presidents!

MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES DIRECCIÓN GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

FE. FAMILIA
Y COMUNIDAD!
EN VICTORIAS!
O Climático

Proyecto desarrollo de actividades habilitantes para la preparación de la Tercera Comunicación Nacional sobre el Cambio Climático

CAPACITACIÓN EN ELABORACIÓN DE INVENTARIOS NACIONALES DE GASES EFECTO INVERNADERO

Lugar: Auditorio Naturaleza

Fecha: 01 / 07 / 2015

Hora: 9 am

Vo	Nombres y Apellidos	No Cédula	Institución	Correo	Teléfono	Firma
1	Álvaro Emilio Martínez Gadea	241-100783-0014X	MARENA	alfons1867@yahoo.es	89051598	413
2	Bismarck Antonio Morales Arróliga	044-100377-0000N	MARENA	bmorales@marena.gob.ni	86914080	Browner Merales
3	Bismarck Antonio Tinoco Centeno	161-230385-0001J	MARENA	btinoco@marena.gob.ni	88460744	Plavia
4	Carlos Sosa Pérez	87111420025	INMET- CUBA	casope87@gmail.com		Called
5	Edgard Ramón Sandoval Carillo	081-161079-0013T	ALMA	edgardsonni@yahoo.com	83697705	Parter
6	Eduardo Alonso Hernández Alvarado	001-150878-00595	МТІ	eduardo.hernandez@mti.gob.ni	88508566	Edin
7	Elba Segura Z.	604-251068-0002G	INPESCA	esegura@inpesca.gob.ni	88414205	EMACG
8	Ernesto R. Carrillo Vitale	85062514187	INMET- CUBA	vitale1006@gmail.com		C/15 /
9	Francisco Alberto Fuertes Rodríguez	601-050990-0001J	CRACCS	fuertes.franks@gmail.com	25728069	transisco &
10	Hanzel Antonio Zuniga Osorio	608-020871-0002W	GRACCN	hanzelz71@hotmail.com	88371104	H'500
11	José Antonio Milán Pérez	777-281055-0000Q	MARENA	jmilanperez@gmail.com	82395041	Manp
12	Juan Ramón Campos Molina	001-090967-0015X	ALMA	ma_jcampos@managua.gob.ni	89304386	
13	Juana Franzella Norori Roque	001-070282-0044X	MARENA	nororiroque@gmail.com	84997275	MOTOR P.
14	Miguel Ángel Blanco Calderón	001-100465-0014C	MARENA	mblanco@marena.gob.ni	88897057	XIIIKE
15	Orlando José Lagos Real	321-260378-0001L	MARENA	lagosorlando11@gmail.com	85778255	Mudo Paro









Gohierno de Reconciliación y Unidad Nacional

Lugar: Auditorio Naturaleza

MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES DIRECCIÓN GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

FE. FAMILIA
Y COMUNIDAD!
EN VICTORIAS!
Dio Climático
Varyas
delaris!

Hora: 9 am

Proyecto desarrollo de actividades habilitantes para la preparación de la Tercera Comunicación Nacional sobre el Cambio Climático

CAPACITACIÓN EN ELABORACIÓN DE INVENTARIOS NACIONALES DE GASES EFECTO INVERNADERO

Fecha: 01 / 07 / 2015

No	Nombres y Apellidos	No Cédula	Institución	Correo	Teléfono	Pirma
16	Ricardo Gabriel Mendieta Mendieta	042-060779-0000K	MTI	ricardo.mendieta@mti.gob.ni	22225111 ext. 3142	THE
17	Tamara Ismene Alonso Valenzuela	161-260982-0007C	INIFOM	tamara.alonso@inifom.gob.ni	83669054	A W
18	Tyrone Steeven López Moreno	161-220484-0007X	MARENA	ing tyrone@yahoo.com	84335135	lyler
19	Wing León Lau Williams	607-230562-0003F	INAFOR	wing@inafor.gob.ni	86469532	() I
20	Xiomara Raquel Cajina Gutiérrez	001-161177-0055Q	MARENA	xcajina@marena.gob.ni	88697839	Award
21	Yamileth Peralta	001-230972-0004P	INAFOR	Yperalta@inafor.gob.ni		
22	Claudia Canzálaz	401 240292 0004N	INIAEOR	igonzaloz@inafor.gob.ni		

Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
""" CL Pueblo, Presidente!

MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES DIRECCIÓN GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

FE. FAMILIA
Y COMUNIDAD!
EN VICTORIAS!
Collimático
Varios
Adalaris!

Proyecto desarrollo de actividades habilitantes para la preparación de la Tercera Comunicación Nacional sobre el Cambio Climático

CAPACITACIÓN EN ELABORACIÓN DE INVENTARIOS NACIONALES DE GASES EFECTO INVERNADERO

Lugar: Auditorio Naturaleza

Fecha: 03 / 07 / 2015

Hora: 9 am

No	Nombres y Apellidos	No Cédula	Institución	Correo	Teléfono	Firma /
1	Álvaro Emilio Martínez Gadea	241-100783-0014X	MARENA	alfons1867@yahoo.es	89051598	Cafifal .
2	Bismarck Antonio Morales Arróliga	044-100377-0000N	MARENA	bmorales@marena.gob.ni	86914080	Bruent ale rate
3	Bismarck Antonio Tinoco Centeno	161-230385-0001J	MARENA	btinoco@marena.gob.ni	88460744	Arriva.
4	Carlos Sosa Pérez	87111420025	INMET-CUBA	casope87@gmail.com		Mass
5	Edgard Ramón Sandoval Carillo	081-161079-0013T	ALMA	edgards@nni@yahoo.com	83697705	panjans
6	Eduardo Alonso Hernández Alvarado	001-150878-0059\$	MTI	eduardo.hernandez@mti.gob.ni	88508566	'ST
7	Elba Segura Z.	604-251068-0002G	INPESCA	esegura@inpesca.gob.ni	88414205	
8	Ernesto R. Carrillo Vitale	85062514187	INMET-CUBA	vitale1006@gmail.com		VIEL
9	Francisco Alberto Fuertes Rodríguez	601-050990-0001J	CRACCS	fuertes.franks@gmail.com	25728069	
10	Hanzel Antonio Zuniga Osorio	608-020871-0002W	GRACCN	hanzelz71@hotmail.com	88371104	149
11	José Antonio Milán Pérez	777-281055-0000Q	MARENA	jmilanperez@gmail.com	82395041	Alding
12	Juan Ramón Campos Molina	001-090967-0015X	ALMA	ma_jcampos@managua.gob.ni	89304386	
13	Juana Franzella Norori Roque	001-070282-0044X	MARENA	nororiroque@gmail.com	84997275	Thorone
14	Miguel Ángel Blanco Calderón	001-100465-0014C	MARENA	mblanco@marena.gob.ni	88897057	ANTE
15	Orlando José Lagos Real	321-260378-0001L	MARENA	lagosorlando11@gmail.com	85778255	(Wand Jagor









Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional Residente!

MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES DIRECCIÓN GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO



DIRECCIÓN GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

Proyecto desarrollo de actividades habilitantes para la preparación de la Tercera Comunicación Nacional sobre el Cambio Climático CAPACITACIÓN EN ELABORACIÓN DE INVENTARIOS NACIONALES DE GASES EFECTO INVERNADERO

Fecha: 03 / 07 / 2015 Lugar: Auditorio Naturaleza Hora: 9 am

No	Nombres y Apellidos	No Cédula	Institución	Correo	Teléfono	Firma	
16	Ricardo Gabriel Mendieta Mendieta	042-060779-0000K	МТІ	ricardo.mendieta@mti.gob.ni	22225111 ext 3142	THE STATE OF THE S	
17	Tamara Ismene Alonso Valenzuela	161-260982-0007C	INIFOM	tamara.alonso@inifom.gob.ni	83669054	Doly	
18	Tyrone Steeven López Moreno	161-220484-0007X	MARENA	ing_tyrone@yahoo.com	84335135	TADA	
19	Wing León Lau Williams	607-230562-0003F	INAFOR	wing@inafor.gob.ni	86469532	1	
20	Xiomara Raquel Cajina Gutiérrez	001-161177-0055Q	MARENA	xcajina@marena.gob.ni	88697839	Just 1	
21	Yamileth Peralta	001-230972-0004P	INAFOR	Yperalta@inafor.gob.ni	5		
22	Claudia González	401-240383-0004N	INAFOR	igonzalez@inafor.gob.ni			









> Anexo 2. Ejemplo hoja de evaluación.

CAPACITACIÓN EN ELABORACIÓN DE INVENTARIOS NA EFECTO INVERNADERO	CIONALE	S DE G	ASES	
FORMULARIO DE EVALUACIÓN				
Es importante para nosotros conocer sus apreciaciones respe capacitación con fines evaluativos y ayudar a verificar lo que capacitaciones futuras.	ecto al des puede s	sarrollo er mejo	de es rado	sta en
Marque con una X el valor que mejor refleje su opinión en las siguiente cuenta: 5 = Completamente de Acuerdo, 4 = De Acuerdo, 3 = Ni de 2 = En desacuerdo, 1 = Completamente en desacuerdo	es afirmacio acuerdo n	nes, ten i en des	iendo acuero	en do,
ASPECTO	CA	LIFICA	CIÓN	
Organización	5 4		2	1
La difusión se hizo con la debida antelación	V			
El local fue apropiado Valoración de logística de la capacitación	V			
Contenido	5 4			
Los temas fueron apropiados para el desarrollo de la capacitación	5 4	3	2	1
Se cumplió con todos los temas planteados en el curso	~			
Se cumplió con los objetivos de la capacitación				
Metodología	5 4	3	2	
El desarrollo se estructuró de modo claro y comprensible	V 4	3	2	1
Uso adecuado de contenido teórico y práctico	1			
El material entregado ha sido útil, adecuado y claro	V			
Desarrollo	5 4	3	2	1
Se respondieron las inquietudes planteadas	V			production and
Los temas tratados son de utilidad y aplicabilidad en nuestras labores				
Hubo claridad para la transmisión de la información	~			
El tiempo se manejó de manera apropiada	-			
Considera que la capacitación fue accesible para usted	V			
	nual	pane		
manejo de hememiente de IPC	c.			
Si usted desea evaluar la capacitación recibida en una escala de su nota en puntos	e 1 a 100,	exprese	9	6
Agradecemos su opinión y el tiempo dedic				









> Anexo 3. Hoja de Control de asistencia.

			Co	ntrol de	Asiste	ncia						
	Capacitacio	ón " <mark>E</mark> lab	oración	de Inve	ntario	Gases	Efecto	Invern	adero"			
Nombres y Apellidos	Institución	23.06	24.06	25.06	26.06	29.06	30.06	1	2	3	Total asistencia	Porcentaje
Bernardo Torres	MARENA	1									1	11%
Kirkman Roe Kulse	GRACCS	1									1	11%
Suyen Pérez	MARENA	1									1	11%
Yamileth P <mark>e</mark> ralta	INAFOR						1	1			2	22%
Claudia Gonzalez	INAFOR						1	1			2	22%
Ricardo Mendieta	MTI			1	1	1	1	1	1	1	7	78%
Eduardo He <mark>rnández</mark>	MTI			1	1	1	1	1	1	1	7	78%
Bismarck Tinoco	MARENA	1	1	1		1	1	1	1	1	8	89%
Edgar Sa <mark>nd</mark> oval Carillo	ALMA		1	1	1	1	1	1	1	1	8	89%
Juan Ram <mark>on Campos M</mark>	ALMA	1	1	1		1	1	1	1	1	8	89%
Alvaro Emilio Martinez Gadea	MARENA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%
Bismarck Morales Arróliga	MARENA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%
Carlos Sosa Pérez	INMET-CUBA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%
Elba Segura Zeledón	INPESCA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%
Ernesto R. Carrillo Vitale	INMET-CUBA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%
Francisco Fuertes Rodriguez	CRACCN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%
Hanzel Zuniga Osorio	GRACCN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%
José Antonio Milán Pérez	MARENA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%
Juana Franzella Norori Roque	MARENA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%
Miguel Blanco C.	MARENA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%
Orlando Lagos Real	MARENA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%
Tamara Alonso Valenzuela	INIFOM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%
Tyrone Steeven López Moreno	MARENA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%
Wing Lau	INAFOR	1	1	1	1	1	1	1	1		8	89%
Xiomara Cajina G	MARENA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%