

Asistencia Técnica Internacional para la Reactivación Productiva Post-Terremoto

**Asistencia Técnica Internacional – ATI a la
Secretaría Técnica para la Reconstrucción y
Reactivación Productiva para la consecución y
acompañamiento del Plan de Reconstrucción y
Reactivación Productiva post terremoto en el
Ecuador**

Contrato N° LA/2017/391-895

Informe

Taller de Planificación

Julio de 2021



Financiado por la Unión
Europea



Implementado por el consorcio
AGRER - TYPASA

Disclaimer:

Este informe ha sido elaborado por el consorcio AGRER-TYPSA con financiamiento de la Unión Europea. Las opiniones aquí expresadas son del consultor y no expresan necesariamente las de la Comisión Europea.

Financiado por la Unión
Europea



Asistencia Técnica Internacional para la Reactivación Productiva Post-Terremoto

Contrato N° LA/2017/391-895

Asistencia Técnica de Corto Plazo para la construcción de una estrategia de desarrollo de un sistema sostenible de manejo de desechos y residuos sólidos en la Mancomunidad del Pacífico Norte (MANPANOR)

Informe Taller de Planificación

Autor: Javier Francisco de la Torre

San Vicente, Julio 2021

Consortio AGRER - TYPASA



Índice de contenido

1. INTRODUCCIÓN	6
2. RESUMEN EJECUTIVO	6
3. OBJETIVO DEL TALLER	7
4. METODOLOGÍA	7
5. PLANIFICACIÓN DE CONTENIDOS Y HERRAMIENTAS METODOLOGÍA PARA LA REALIZACIÓN DEL TALLER	7
6. EJECUCIÓN DEL TALLER	9
6.1. PRESENTACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL, ALTERNATIVAS Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN.	9
6.2. TRABAJO EN GRUPOS.....	10
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	11
8. ANEXOS.....	3
8.1. ANEXO 1: LISTA DE ASISTENTES A LA REUNIÓN PREPARATORIA DEL TALLER DE PLANIFICACIÓN, DEL 17 DE JUNIO DE 2021.....	3
8.2. ANEXO2: INVITACIÓN AL TALLER DE PLANIFICACIÓN.....	4
8.3. ANEXO3: PRESENTACIÓN DE LA PPT, SITUACIÓN ACTUAL, PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS DE CAMBIO PARA UNA GESTIÓN DE RESIDUOS MANCOMUNADA	4
8.4. ANEXO 4: METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN MULTICRITERIO DE LAS ALTERNATIVAS.....	4
8.5. ANEXO 5: MATRIZ MULTICRITERIO UTILIZADA, EN FORMATO EXCEL.....	4
8.6. ANEXO 6: LISTA Y REGISTRO DE PARTICIPANTES	4

Índice de tablas

Tabla 1: PLANIFICACIÓN DEL TALLER	8
Tabla 2: AGENDA CUMPLIDA 08-07-2021	9
Tabla 3: CALIFICACION ALTERNATIVAS Y PRIOIZACION	11

Abreviaciones

ATI	Asistencia Técnica Internacional
APP	Alianzas público privadas
DUE	Delegación de la Unión Europea
ET	Estaciones de transferencia de residuos sólidos
GAD	Gobierno Autónomo Descentralizado
GADM	Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal
GEI	Gases efecto invernadero
GIRS	Gestión integral de residuos sólidos
MANPANOR	Mancomunidad del Pacífico Norte
RS	Relleno Sanitario
UE	Unión Europea

1. Introducción

La Mancomunidad MANPANOR integrada por los cantones de Sucre, San Vicente, Jama y Pedernales con una población de alrededor de 200.000 habitantes para la gestión de desechos y residuos sólidos permite generar y establecer políticas, programas y proyectos conjuntos, así como sistemas de recolección, tratamiento y aprovechamiento de los desechos y residuos sólidos de la costa norte de Manabí. La misma que se va a fortalecer mediante el desarrollo de una consultoría a corto tiempo dentro del programa de Asistencia Técnica internacional para la Reactivación Productiva post terreno.

Con este fin, el consorcio AGRER -TYPESA, han procedido a contratar al consultor individual que desarrollará la consultoría de asistencia técnica a la Mancomunidad MANPANOR durante los dos siguientes meses.

En este sentido, el presente plan de trabajo tiene por objeto detallar la planificación para el desarrollo del presente proyecto, detallando el desarrollo de las actividades previstas cuyo fin es contar con tres productos: (i) Diagnostico por cada Cantón de la Mancomunidad de Pacífico Norte sobre el sistema de manejo de desechos y residuos sólidos, (ii) Diseñar un Plan de Gestión Integral de Residuos Solidos, GIRS, y, (iii) Identificar áreas de reformas normativas a nivel mancomunado y elaborar 3 perfiles de proyectos de inversiones para la GIRS en la mancomunidad.

Por otra parte se ha considerado importante el desarrollo de un Taller de Planificación con los actores claves, que partiendo del conocimiento del diagnóstico, se puedan plantear alternativas para la gestión de los residuos sólidos de forma mancomunada, y que estas alternativas sean evaluadas por estos actores integrados por representantes políticos y técnicos de los GADs, de sociedad civil, academia y ONGs Ambientales.

En este sentido, el presente informe corresponde a la organización, desarrollo y resultados del taller de planificación de estrategias de gestión de residuos sólidos a ser aplicado por la Mancomunidad.

2. Resumen ejecutivo

El consultor de ATI a corto plazo viene desarrollando el estudio para la construcción de una estrategia de un sistema sostenible de gestión integral de residuos sólidos (GIRS) en la Mancomunidad del Pacífico Norte (MANPANOR), como parte de este estudio se ha determinado la realización de un taller de planificación que permita conocer la situación actual con la que se presta el servicio y evaluar las alternativas para lograr plantear un proyecto sostenible de gestión mancomunada. El financiamiento de este estudio es con fondos de la Asistencia Técnica Internacional – ATI a la Secretaría Técnica para la Reconstrucción y Reactivación Productiva para la consecución y acompañamiento del Plan de Reconstrucción y Reactivación Productiva post terremoto en el Ecuador, Contrato N° LA/2017/391-895, y cuyo beneficiario es la MANPANOR.

Según los términos de referencia los productos a desarrollarse son:

1. Producto 1: Diagnostico
2. Producto 2: Taller de Planificación
3. Producto 3: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos
4. Producto 4: Identificación de Líneas de Acción:
 - a. Identificar áreas de reformas normativas a nivel mancomunado o similar
 - b. Elaborar 3 perfiles de proyectos de inversiones coherentes con el Plan integral de manejo de desechos y residuos sólidos

Para el cumplimiento del producto dos, se organizó el “Taller de Planificación” en el cual se desarrollo la evaluación participativa de las alternativas de para una gestión integral de residuos sólidos mancomunada, evento organizado el 8 de julio del 2021, y el presente informe presenta el proceso desarrollado y la conclusiones obtenidas.

3. Objetivo del Taller

Desarrollar un proceso participativo con los actores principales relacionados con la gestión integral de residuos sólidos en la Mancomunidad del Pacífico Norte (MANPANOR), con el fin de conocer la situación actual en la que se presta el servicio y evaluar las alternativas para una GIRS sostenible mancomunada, utilizando una metodología multicriterio.

4. Metodología

Se desarrollo en coordinación de MANPANOR y con funcionarios del GADs de Sucre, Pedernales; Jama y San Vicente, una reunión preparatoria para el Taller de Planificación en San Vicente el día 17 de junio de 2021¹, donde se acordó las siguientes actividades:

Fecha del Taller:	8 de julio del 2021
Ubicación:	En la ciudad de Bahía de Caráquez, GADM Sucre
Modalidad:	Presencial.
Participantes:	Serían actores claves de los GAD-M, representantes sociedad civil, funcionarios ONGs ambientales y técnicos de ATI.
Convocatoria:	Prevista a través del GADM de Sucre, MANPANOR, ATI para hacer llegar las respectivas invitaciones ² .

5. Planificación de contenidos y herramientas metodología para la realización del taller

La planificación de los contenidos del taller comprendió:

1. Preparación del análisis del diagnóstico de la situación actual de como se presta el servicio del manejo de los residuos sólidos en los diferentes cantones de la MANPANOR, con el fin de que los participantes entiendan las condiciones existentes y se pueda identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y riesgos para la propuesta de un cambio de la situación de manejo individual prestado por los municipios a un proceso de gestión mancomunada;
2. Con base a la situación actual, se plantearon las alternativas de cambio a una gestión mancomunada sostenible, y se determinó para cada una de ellas las inversiones así como los costos estimados de operación y mantenimiento.

¹ Anexo 1: Lista de asistentes a la reunión preparatoria del Taller de Planificación, del 17 de junio de 2021

² Anexo 2, Invitación al Taller de Planificación

3. Revisión de los contenidos y el análisis de las herramienta metodológica, que permita a los asistentes cumplir con el proceso participativo para la Evaluación Multicriterio de las alternativas identificadas y que se consideran aplicables para implementar una gestión integrada de residuos sólidos en MANPANOR.

Estos contenidos y herramientas metodología para la realización del taller de planificación se sistematizaron en una presentación que se adjunta en el Anexo 2, en el cual se incluyo criterios y ejemplos que se requieren para una GIRS sostenible, con el propósito que los participantes cuenten con los suficientes elementos para poder evaluar mediante el trabajo en grupos de participantes.

Tabla 1: PLANIFICACION DEL TALLER

ACTIVIDAD	TEMAS	HERRAMIENTAS METODOLOGÍCAS
Presentación de del diagnostico de situación actual y alternativas y metodología de evaluación..	<p>a) Presentación del análisis de la situación actual del manejo de los residuos sólidos en los GDSM</p> <p>b) Presentación de alternativas de cambio para la gestión mancomunada de los residuos sólidos sostenible.</p> <p>c) Exposición de la metodología de evaluación multicriterio y procedimientos para trabajo en grupos.</p>	<p>a) El consultor prepara la presentación del diagnóstico y planteamiento de alternativas en una proyección un PPP, analizada y validada por la empresa consultora.</p> <p>b) El consultor presenta una matriz y expondrá a los participantes el proceso de evaluación y calificación de alternativas propuestas.</p>
Trabajo grupos	<p>Proceso participativo para la priorización de alternativas de cambio a una gestión de residuos sólidos de forma mancomunada, utilizando la metodología de evaluación multicriterio presentada (matriz)</p>	<p>La consultor entrega un documento con la explicación metodológica y la matriz para la evaluación y calificación de las alternativas.</p> <p>Se prestará asistencia a los participantes de cada grupo en caso de requerir alguna consulta.</p> <p>Los participantes presentan los resultados del trabajo en grupo.</p>
Presentación de resultados de evaluación y conclusiones	<p>Presentación de los resultados de la evaluación de alternativas de cambio a una gestión de residuos sólidos de forma mancomunada, y se integra en</p>	<p>El consultor procesará los resultados de la ponderación de cada grupo y preparará la matriz en la PPT de los resultados.</p>

ACTIVIDAD	TEMAS	HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS
	una matriz final de priorización. Y presentación de conclusiones de los grupos de trabajo.	

Nota: En el Anexo 3, se encuentra la presentación de la PPT, en el Anexo 4, se encuentra la Metodología de Evaluación Multicriterio y en el Anexo 5 la Matriz Multicriterio utilizada, en formato Excel

6. Ejecución del Taller

6.1. Presentación de la situación actual, alternativas y metodología de evaluación.

La apertura del taller se dio con la participación del Coordinador de la MANPANOR, Sr. Orazio Bellettini, en representación de los alcaldes municipales que conforman esta mancomunidad, quien expuso sobre la visión y misión que tiene la mancomunidad y la importancia de contar con una gestión integral de residuos sólidos en la mancomunidad que sea sostenible. También intervino el Jefe del equipo de la Asistencia Técnica Internacional (ATI) para la Reactivación Productiva Post Terremoto, Sr. Sebastian Vadalá, quien manifestó que se da todo el respaldo a la mancomunidad para que desarrolle sus proyectos, dentro del cual se encuentra esta asistencia técnica a corto plazo.

Tabla 2: AGENDA CUMPLIDA 08-07-2021

HORA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
10H00	Palabras de bienvenida y apertura al taller	1. Orazio Bellettini Coordinador MANPANOR 2. Sebastian Vadalá Jefe de equipo de la Asistencia Técnica Internacional para la Reactivación Productiva Post Terremoto
10H15	Presentación de participantes al Taller	Presentación individual
10H30	Presentación de situación actual de la gestión de residuos sólidos y alternativas mancomunadas o similares	Francisco de la Torre.
11H30	Receso - Café	
11H45	Procedimiento para la evaluación multicriterio de alternativas	Francisco de la Torre.
12:30	Refrigerio	

HORA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
13:00	Trabajo en grupos, calificación de alternativas	Asistentes
14:30	Resumen de la evaluación multicriterio de las alternativas	Francisco de la Torre.
15:30	Cierre del taller	

En el taller de planificación participaron 25 personas³, se cumplió con la agenda programada, y el consultor resolvió las preguntas vertidas por los participantes.

La metodología que se usó para la evaluación de las alternativas planteadas, se encuentra en el Anexo 3, la cual se explicó al detalle revisando las matrices con los participantes y ponderando los criterios para proporcionar el peso respectivo en lo técnico, ambiental, social y económico. Esto permitió que los grupos de trabajo realicen un diálogo participativo entre los participantes para analizar cada alternativa propuesta para la gestión de residuos sólidos mancomunada, y definir una puntuación para su calificación.

Fotos: Taller de Planificación. 8/07/2021



6.2. Trabajo en Grupos

³ Anexo 6: Lista y Registro de Participantes

Cumpliendo con la agenda programada, los participantes conformaron 4 grupos de trabajo para la utilización de la matriz de priorización de alternativas identificadas y que se consideran aplicables para implementar una gestión integrada de residuos sólidos en MANPANOR, utilizando la metodología de evaluación multicriterio.

El procedimiento desarrollado en el taller con los grupos consistió en:

- ✓ Análisis de la información entregada: a) Presentación de alternativas b) Metodología de calificación de alternativas c) Matriz de calificación
- ✓ Realizaron la calificación de las alternativas conforme a los procedimientos descritos
- ✓ Los participantes contaron con asistencia técnica del consultor
- ✓ Las matrices calificadas por cada grupo se presentaron en pleno y se trasladó a las matrices de calificación en Excel para obtener el orden de prioridades de las alternativas, Anexo 5, y el resultado de la priorización de las alternativas fue la siguiente:

Tabla 3: CALIFICACION ALTERNATIVAS Y PRIORIZACION

ALTERNATIVAS			
1	1 RELLENO DE JAMA - 2 ET (SUCRE - PEDERNALES)		
2	2 RELLENOS - NORTE (PEDERNALES) Y SUR (SUCRE) - ET (JAMA)		
3	RELLENO EN CADA GAD (SUCRE,PEDERNALES, JAMA, SAN VICENTE)		
GRUPO DE TRABAJO	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3
GRUPO 1	262,96	227,64	138,11
GRUPO 2	278,79	203,88	178,88
GRUPO 3	247,21	158,91	253,50
GRUPO 4	275,66	197,18	142,38
PROMEDIO TOTAL	266,16	196,90	178,21
ORDEN DE PRIORIDAD	1	2	3

La ponderación de las alternativas determinó:

- Primera prioridad: Alternativa 1, UN RELLENO DE JAMA - DOS ET (SUCRE - PEDERNALES)
- Segunda prioridad: Alternativa 2, DOS RELLENOS - NORTE (PEDERNALES) Y SUR (SUCRE) - ET (JAMA)
- Tercera prioridad: Alternativa 3, RELLENO EN CADA GAD (SUCRE,PEDERNALES, JAMA, SAN VICENTE)

7. Conclusiones y recomendaciones

Durante el proceso del Taller de Planificación se pudo determinar las siguientes conclusiones y recomendaciones:

1. La ponderación de las alternativas, aplicando la matriz multicriterio y considerando aspectos técnicos, ambientales, sociales y económicos, llevo a que la alternativa en primera prioridad sea la Alternativa 1, que corresponde a contar con un relleno para toda la mancomunidad, con una ubicación en el cantón Jama y dos estaciones de transferencia, una al sur en el cantón Sucre y una segunda en el cantón Pedernales.
2. A consideración de todos los participantes, la propuestas para la gestión integral de los residuos sólidos en la MANPANOR, debe ser considerada en forma mancomunada, con el fin de buscar soluciones sostenibles, de economía de escala, propendan a buscar la circularidad de algunos materiales encontrados en los residuos sólidos y que sean efectivas en mediadas de mitigación de GEI.
3. Incluir un análisis de viabilidad política, para poder contar con sostenibilidad a largo plazo, y dar también estabilidad a los técnicos de los GADs. Además, que los técnicos sean considerados en el proceso para el análisis, estudios e implementación de un sistema GIRS en MANPANOR.
4. Mejoramiento del hábitat, con soluciones que sean aplicables para la ciudadanía, y que consideren etapas tempranas, como son prevención de generación de residuos sólidos, así como su aprovechamiento y reutilización de los materiales, que son parte de una economía circular.
5. Que las propuestas de GIRS mancomunadas consideren la normativa actual que se encuentra en COA y su reglamento, así como otras normas legales como el COTAD.
6. Respecto a la disposición final de los residuos sólidos en la mancomunidad, se debe considerar:
 - a. En el estudio de las alternativas 1 y 2, que consideran estaciones de transferencia, ET, se debe considerar la participación sector privado, como son transportistas de la zona que pueden prestar este servicio.
 - b. Se debe considerar para el cantón o cantones donde se ubique el sitio del relleno sanitario, que deben ser recompensados por servicios ambientales que van a prestar a la mancomunidad. Así como el reconocimiento de costos de infraestructura que puedan prestar para los servicios en la gestión de residuos a la mancomunidad.
 - c. Se debe incluir dentro del proyecto la necesidad de que se realice los cierres técnicos de los botaderos existentes como lo establece la normativa actual.
7. Con relación a la implementación de la recolección selectiva, se debe considerar:
 - a. La experiencia anterior de un sistema de separación en la fuente y recolección selectiva que se realizó en el cantón Sucre, antes del terremoto en el sector
 - b. Que se involucre a los recicladores informales existentes en los diferentes cantones, que se encuentran en los botaderos y en las calles, y que actualmente es parte de sustento. Así como considerar la participación de otros sectores en la implementación de servicios como recolección con propietarios de moto-triciclos para la recolección de material inorgánico o reciclable.
 - c. Considerar la creación de microempresas con estos sectores con procesos de economía popular y solidaria, para que puedan prestar el servicio a los municipios mancomunidad.
 - d. Desarrollar programas de educación y concientización para la toda la población de la mancomunidad
8. Con relación a plantas de tratamiento y aprovechamiento de residuos sólidos en la mancomunidad

- a. Para plantas de clasificación de materiales reciclables, considerar la recuperación de la planta del GAD de Sucre, y acondicionamiento de la planta de GAD de Jama para que entren en operación.
 - b. Convertir las ET en centros de gestión ambiental, donde se encuentren las plantas de tratamiento de residuos reciclables y orgánicos, con el fin de reducir la cantidad de residuos a transportar y disponer en el RS.
 - c. Estudiar el mercado para la utilización del compost o acondicionador de suelos, producto del tratamiento de residuos orgánicos, en procesos de forestación a cargo de los GADM, en plantaciones de cacao, en mantenimiento de jardinería en los cantones. Se recomendó iniciar estos procesos de compostaje con los residuos de los mercados.
 - d. En el sitio de ubicación del relleno sanitario, también debe ser un centro de gestión ambiental, en el cual se puede contar con plantas de tratamiento, y además debe ser relevante para temas de educación ambiental e investigación, por lo que deberá contar con:
 - i. Un laboratorio de investigación e innovación
 - ii. Un centro de interpretación y aula de educación
 - e. Apoyar el desarrollo de emprendimientos con material reciclado, producto de las plantas de clasificación, como pueden ser pequeñas empresas de fabricación de mangueras, escobas, bolsas plásticas, o bien manualidades a nivel artesanal.
 - f. Promover unas ferias regionales de productos elaborados con material reciclado, con el fin de promover en la mancomunidad el aprovechamiento de residuos así como promover la educación sobre estos temas.
9. Sobre gestión se recomienda:
- a. Buscar la intervención del sector privado, principalmente fomentando las APP
 - b. Evitar que los procesos de la gestión integrada de residuos sólidos sean afectados por cambios políticos, para lo cual se pueden delegar los servicios, lo cual puede hacerlo la mancomunidad directamente o a través de la creación de una empresa pública, esta última tiene el riesgo de que se burocratice.
 - c. Mantener un sistema de control y sanción, para el cumplimiento de la normativas y ordenanzas en la mancomunidad.
 - d. Delegar la gestión de los residuos sanitarios a gestores ambientales calificados
 - e. Las normas y ordenanzas deben ser unificadas en la mancomunidad, y con aprobación por parte de cada GAD, principalmente sobre:
 - i. Sistema tarifario
 - ii. Sistemas de separación en la fuente y recolección selectiva
 - iii. Normativa para la conformación y delegación a microempresas la gestión de algunos servicios como recolección de inorgánicos de la recolección selectiva, operación de las plantas de tratamiento.
 - f. Definir otras responsabilidades como son las actividades de limpieza de playas y gestión de escombros.

8. Anexos

8.1. Anexo 1: Lista de asistentes a la reunión preparatoria del Taller de Planificación, del 17 de junio de 2021



Ecuador

Administración Técnica Informativa para la Reactivación Productiva Post-Terremoto
Unión Europea - Secretaría Técnica de Planificación "Planifica Ecuador"



Unión Europea

Registro de participantes

Fila	Nombre	Apellidos	Cargo	Institución	Teléfono móvil	Correo	Firma
1	Hugo	VACA	SECRE COORDINADOR	GAD SUKRE	0985653971	hugo.vaca@secre.gov.ec hugo.com@informativ.com	
2	Paola	Revéni	Directora Administrativa	GAD JIWA	0999364976	Paola.Reveni@informativ.com	
3	Sebastián	VASATA	JEFE EQUIPO	ATI Reactivación		sebastian@ATIReactivacion.com	
4	Yasoth Bravo	Bravo Daza	Gerente de Empresas de servicio	GAD Jarma	0989551163	telito11@gmail.com	
5	ANGEL EDUARDO	VENTAS LOPEZ	JEFE EQUIPO	GAD TENDON VULCAN	0993093656	angel.lopez@tendonvulcan.com	
6	Juan Iván	Carreaga Delgado	Técnico Operativo	GAD Patate	0958991007	juanivan32@gmail.com	
7	Guillermo Andrés	Pico Yumbura	Asesor Comercial	GAD San Vicente	09169178944	eduardo.pico@secre.gov.ec	
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

Escaneado con CamScanner

8.2. Anexo2: Invitación al Taller de Planificación

La invitación al Taller de Planificación enviada a los participantes, se encuentra anexa en archivo formato Word

8.3. Anexo3: Presentación de la PPT, situación actual, planteamiento de alternativas de cambio para una gestión de residuos mancomunada

La presentación realizada en el Taller de Planificación, se encuentra anexa en archivo formato PPT

8.4. Anexo 4: Metodología de Evaluación Multicriterio de las alternativas

La Metodología de Evaluación Multicriterio de las alternativas, se encuentra anexa en archivo formato Word

8.5. Anexo 5: Matriz Multicriterio utilizada, en formato Excel

La Matriz de Evaluación Multicriterio de las alternativas, se encuentra anexa en archivo formato Excel

8.6. Anexo 6: Lista y Registro de Participantes

La lista y registro de los participantes al Taller de Planificación se encuentra anexa en archivo PDF

8.7. Anexo 7: Fotos



Foto 1: Inicio del Taller, palabras Sr. Sebastian Vadala, Jefe del equipo de la Asistencia Técnica Internacional (ATI)



Fotos 2 y 3: Participantes en el Taller de Planificación



Fotos 4 y 5: Presentación del diagnóstico y metodología multicriterio de calificación por consultor



Fotos 6 y 7: Grupos de trabajo de calificación matrices multicriterio



Foto 8: Convivencia coffee break