

## AYUDA MEMORIA

# DIAGNÓSTICO LOCAL PARTICIPATIVO PARA EL ANÁLISIS DE PERCEPCIONES SOBRE AMENAZAS, VULNERABILIDAD, GÉNERO Y MEDIDAS DE RESPUESTA FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LAS PARROQUIAS DE LA NORCENTRALIDAD DEL DMQ

### CONTENIDO

<b>1. ANTECEDENTES</b> .....	<b>2</b>
<b>2. METODOLOGÍA</b> .....	<b>2</b>
2.1. Metodología Primera Sección del Proceso Participativo en la Norcentralidad .....	3
a. División por grupos de trabajo.....	4
b. Ubicación Geográfica de las Zonas Naturales (Ecosistemas), Actividades Productivas y que se Desarrollen a Nivel Local Parroquial y Desarrollo de la Matriz de Vulnerabilidad .....	5
c. Presentación de Resultados.....	8
2.2. Metodología Segunda Sección del Proceso Participativo en la Norcentralidad .....	8
<b>3. PRINCIPALES RESULTADOS</b> .....	<b>10</b>
3.1. Primera Sección de Talleres Participativos .....	10
a. Actividades Productivas más Importantes y Zonas en las que se Desarrollan.....	10
b. Zonas Naturales .....	10
c. Percepción de Cambios en el Clima.....	11
d. Impactos de los Cambios en el Clima.....	11
e. Estrategias de Respuesta/Medidas de Adaptación .....	11
f. Sinergias entre Actores.....	11
g. Barreras para la Implementación de las Medidas de Adaptación .....	11
3.2. Segunda Sección de Talleres Participativos .....	11
<b>4. PRINCIPALES CONCLUSIONES</b> .....	<b>15</b>
<b>5. ANEXOS</b> .....	<b>16</b>

ECOPAR

Quito, julio de 2015

## 1. ANTECEDENTES

En el marco del plan de trabajo del proyecto “Medidas Piloto para la Adaptación al Cambio Climático en el DMQ”, encabezado por la Secretaría de Ambiente del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito y con el apoyo de la Alianza Clima y Desarrollo (CDKN por sus siglas en inglés) y Corporación ECOPAR, se realizó un “**Diagnóstico Local Participativo para el Análisis de Percepciones sobre Amenazas, Vulnerabilidad, Género y Medidas de Respuesta Frente al Cambio Climático en las Parroquias de la Norcentralidad Del DMQ**”, las mismas que son: Atahualpa, Chavezpamba, Perucho, Puéllaro y San José de Minas.

Este diagnóstico se desarrolló bajo el enfoque de participación activa y de género con actores, tanto institucionales como comunitarios. La base de la participación fue el desarrollo de una serie de talleres que permitieron identificar: los medios de vida, las principales amenazas climáticas, y las principales medidas de adaptación que se pueden implementar en la Norcentralidad. El diagnóstico se desarrolló bajo un proceso de planificación previo y siguiendo un esquema de trabajo coordinado entre el equipo técnico de ECOPAR y Secretaría del Ambiente (SA). En función de dicho proceso, se desarrolla el presente documento que resume la metodología y los resultados obtenidos en los talleres participativos.

El esquema de coordinación entre ECOPAR y SA respondió a los siguientes objetivos: (a) socializar el alcance del proyecto, el plan de trabajo y la metodología del proyecto; (b) analizar y establecer roles, alcances y acuerdos para la implementación conjunta de medidas de adaptación; (c) definir los principales medios de vida, amenazas, impactos y posibles medidas de adaptación al cambio climático; (d) priorizar las principales medidas de adaptación que respondan a las amenazas e impactos climáticos a nivel de la Norcentralidad.

El presente documento se compone de tres secciones principales: (1) en la primera se describe la metodología que se utilizó para el desarrollo de los talleres participativos; y, (2) en la segunda sección se sistematiza los principales resultados obtenidos; y, (3) principales conclusiones.

## 2. METODOLOGÍA

El proceso participativo en la Norcentralidad se compuso de un total de cuatro talleres, divididos en dos secciones, las cuales se presentan a continuación en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Proceso participativo en la Norcentralidad

Sección	Objetivos	Talleres	Parroquias Participantes	Fecha
(1)	Socializar del proyecto; identificar medios de vida, amenazas e impactos del cambio climático	Un taller	Todas las cinco parroquias norcentrales	20 de mayo de 2015
(2)	Socializar de la información del primer taller general; priorizar y desarrollar perfiles de proyecto de las posibles medidas de adaptación al cambio climático	Tres talleres	San José de Minas	03 de junio de 2015
			Atahualpa	04 de junio de 2015
			Chavezpamba, Perucho y Puéllaro	26 de junio de 2015

La metodología que se aplicó para cada sección de talleres, se diseñó por ECOPAR conjuntamente con SA, en función de los objetivos propuestos para cada sección. Esta metodología se describe a continuación.

## 2.1. Metodología Primera Sección del Proceso Participativo en la Norcentralidad

En la primera sección del proceso participativo, se desarrolló un taller general con las cinco parroquias norcentrales. En él se socializó el proyecto y se identificó los principales medios de vida, amenazas e impactos del cambio climático a nivel local. En este taller general con las parroquias norcentrales, siguió un proceso esquemático basado en una agenda de trabajo de tres puntos principales, los cuales se presentan a continuación en el Cuadro 2:

Cuadro 2. Agenda de trabajo del primer taller con las parroquias norcentrales del DMQ

Temática	Hora	Responsable
Registro de participantes	9:30 – 10:00	ECOPAR
Introducción y presentación del proceso participativo de análisis de percepciones, identificación, priorización e implementación de medidas de adaptación (Secretaría del Ambiente, DMQ).	10:00 – 10:15	Secretaría de Ambiente
Presentación del alcance, metodología del proyecto y cronograma de actividades detallado: Medidas Piloto de Adaptación al Cambio Climático en el DMQ (Ecopar).	10:15 – 10:45	ECOPAR
Refrigerio.	10:45 – 11:00	ECOPAR
<b>GRUPOS DE TRABAJO</b>		
Percepción local sobre la vulnerabilidad al cambio climático	11:00 – 13:30	ECOPAR
Presentación de resultados	13:30 – 14:00	
Definición de acuerdos de trabajo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecimiento de roles, y acuerdos con los GADs y otros para la implementación conjunta del proyecto.</li> <li>- Contraparte y aportes comunitarios al proyecto.</li> <li>- Identificar contactos claves para coordinación del trabajo del proyecto.</li> </ul>	14:00 – 14:30	ECOPAR
Cierre y almuerzo	14:30 – 15:00	ECOPAR

En función de esta agenda de trabajo, la SA inició con una breve introducción y presentación del proyecto y varios otros insumos técnicos (como el estudio de vulnerabilidad del DMQ, ecosistemas, experiencias en adaptación al cambio climático, etc.) (Figura 1a). Luego, ECOPAR realizó una presentación específica del proyecto, en la que se presentó los objetivos, resultados esperados y la metodología que se utilizará en el desarrollo del mismo. Se hizo hincapié en lo que se persigue a través del proceso participativo, tanto para la selección como para la implementación de una sola medida de adaptación al cambio climático, en función de la viabilidad política, económica y técnica (Figura 1b).



Figura 1. Ponencias: (a) Introducción y presentación del proceso participativo de análisis de percepciones, identificación, priorización e implementación de medidas de adaptación (a cargo de SA); (b) Presentación del alcance, metodología del proyecto y cronograma de actividades detallado: Medidas Piloto de Adaptación al Cambio Climático en el DMQ (a cargo de ECOPAR).

Luego de estas presentaciones, se procedió a la sección del taller denominada **Grupos de Trabajo**. Para ello, ECOPAR procedió a aplicar una metodología para determinar de forma participativa y con enfoque de género, las percepciones locales sobre las amenazas, vulnerabilidad y medidas de adaptación al cambio climático.

Esta metodología fue una adaptación de la herramienta CRISTAL, la misma que fue elaborado con el propósito de contribuir a diseñar actividades que promuevan la adaptación al cambio climático a nivel local, pero a través de la identificación y comprensión de: (a) las principales actividades productivas que se desarrollen dentro de la parroquia (priorizando sistemas de producción mercantil y marginal) en el contexto climático local (cambios en el clima: temperatura y precipitación); (b) determinar las estrategias de respuesta que sirvan como medidas de adaptación reducir la vulnerabilidad al cambio climático de las parroquias norcentrales. Para ello se siguió los siguientes pasos:

#### a. División por grupos de trabajo

Fuera del equipo de ECOPAR, se registró una asistencia de un total de 57 personas (Anexo 1) representantes de las cinco parroquias de la norcentralidad. En función de ello, ECOPAR procedió a dividir a los participantes en cinco grupos en función de la parroquia de origen, esto contribuyó a analizar los tres sectores priorizados del proyecto (ecosistemas, producción agropecuaria y riesgo a incendios forestales) en función del contexto climático local por cada una de las cinco parroquias de la norcentralidad del DMQ (Figura 2).-++<sup>99</sup>



Figura 2. Registro y división por grupos de los representantes de las parroquias norcentrales

**b. Ubicación Geográfica de las Zonas Naturales (Ecosistemas), Actividades Productivas y que se Desarrollen a Nivel Local Parroquial y Desarrollo de la Matriz de Vulnerabilidad**

Para la ubicación geográfica de zonas naturales y actividades productivas de las parroquias, el equipo de ECOPAR diseñó e imprimió un mapa base (Figura 3) en formato A0 y laminado, para que conjuntamente con los grupos de trabajo, ubicar los principales ecosistemas y actividades productivas que se desarrollen dentro de cada de una de las parroquias.

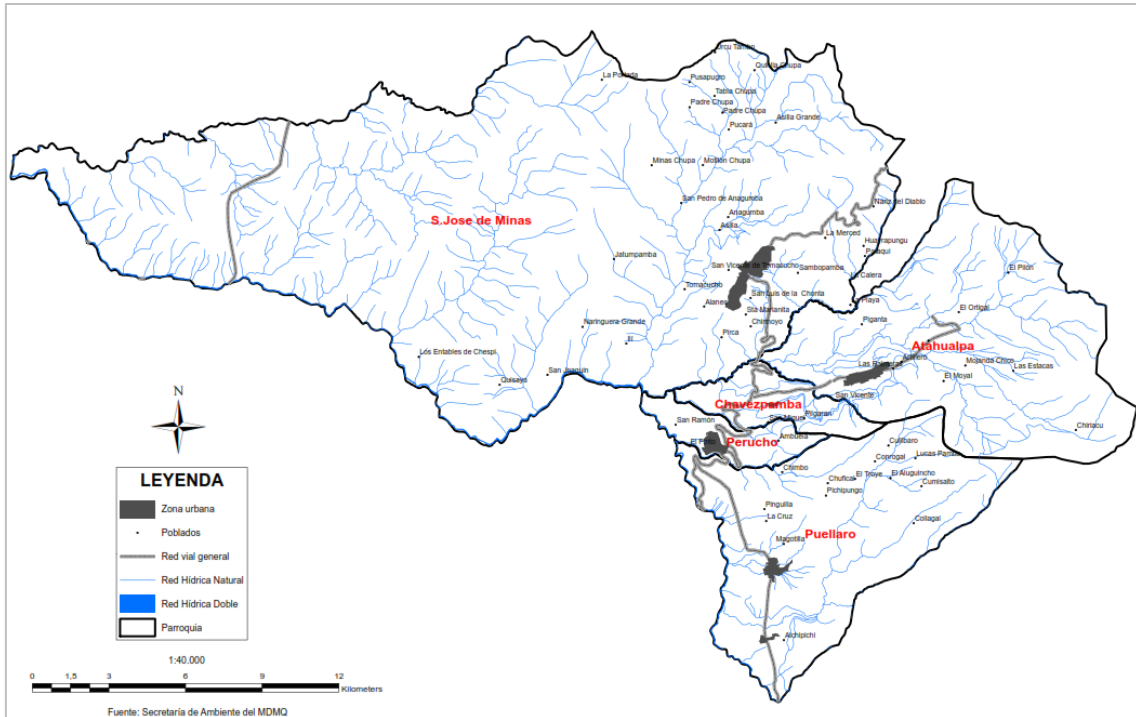


Figura 3. Mapa base de las parroquias norcentrales del DMQ para la ubicación de las zonas naturales y actividades productivas de las parroquias norcentrales

Paralelo a este mapa, en los grupos de trabajo, se procedió a llenar una matriz que nos permitió obtener información clave respecto a las zonas naturales (ecosistemas), actividades productivas e incendios forestales, que se desarrollan en el contexto climático local. Esta matriz permitió dar respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son los medios de vida más importantes que se desarrollan en las parroquias?
- ¿En qué tipo de ecosistemas se desarrollan estos medios de vida?
- ¿Cuáles son los principales cambios que se han notado en el clima durante los últimos 10 o 5 años y que estén afectando a los medios de vida locales?
- ¿Cuáles son las estrategias de respuesta (medidas de adaptación) que se pueden implementar en territorio, y que contribuirían a mejorar los medios de vida locales que estén siendo afectados por el clima?

Para ello, el equipo de ECOPAR desarrolló papelotes en los que se dibujó la matriz de vulnerabilidad, así como se presenta en el Cuadro 3:

Cuadro 3. Matriz de vulnerabilidad para el diagnóstico local participativo con las parroquias norcentrales del DMQ

Actividad es productivas más importantes	Zonas naturales en los que se desarrollan las	Percepción respecto a cambios en el clima (lluvias, temperatura)	Impacto de los cambios en clima en las actividades	Estrategias de Respuesta/Medidas de Adaptación	Sinergias entre actores locales que mejorarían la implementación de las	Barreras que limitarían la implementación de las medidas de adaptación
--	---	--	--	--	---	--

(agrícolas, pecuarias, turismo, etc.)	actividades productivas	ra, sequías, heladas, vientos fuertes, etc.)	s productivas, zonas naturales e incendios forestales		medidas de adaptación	

Cada mesa de trabajo fue guiada por un miembro del equipo de ECOPAR (con el apoyo de SA y miembros de la Delegación Municipal de Puéllaro), que estuvo encargado de dirigir el trabajo en los grupos y promover la proactividad en torno al tema central del mapa y la matriz de vulnerabilidad (Figura 4).



Figura 4. Mesas de trabajo integradas por representantes de cada una de las parroquias de la norcentralidad del DMQ

### c. Presentación de Resultados

Finalmente, con la ayuda de un moderador local se procedió a realizar una breve presentación de los resultados obtenidos por cada una de las mesas de trabajo, haciendo uso del material didáctico (mapas y matriz) utilizado para el trabajo por grupos (Figura 5). En esta sección fue clave, donde el equipo de ECOPAR estuvo atento para tomar notas que posteriormente se analizar los datos obtenidos.



Figura 5. Presentación de resultados por mesas de trabajo de las parroquias norcentrales del DMQ

## 2.2. Metodología Segunda Sección del Proceso Participativo en la Norcentralidad

En la segunda sección del proceso participativo en la Norcentralidad, se realizó tres talleres a nivel parroquial (ver Cuadro 1). En dichos talleres, se socializó la información obtenida en el primer taller y se desarrolló perfiles de proyecto en función de las medidas de adaptación priorizadas por



los actores claves representantes de cada parroquia. Este trabajo se realizó en función de una agenda de trabajo, la cual se presenta a continuación en el Cuadro 4.

Cuadro 4. Agenda de trabajo del segundo taller, caso San José de Mina

Temática	Hora	Responsable
Registro de participantes	13:30 - 14:00	ECOPAR
Socialización del Diagnóstico Local Participativo para el Análisis de Percepciones sobre Amenazas, Vulnerabilidad, Género en la Parroquia de San José de Minas de la Norcentralidad del DMQ”.	14:00 - 14:30	ECOPAR
<b>GRUPOS DE TRABAJO</b>		
Percepción local sobre la vulnerabilidad al cambio climático.	14:30 - 16:00	ECOPAR
Refrigerio.	16:00 - 16:15	ECOPAR
Presentación de resultados.	16:15 - 16:45	
Definición de acuerdos de trabajo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contraparte y aportes comunitarios al proyecto.</li> <li>- Identificar contactos claves para coordinación del trabajo del proyecto.</li> </ul>	16:45 - 17:00	ECOPAR
Cierre	17:00	ECOPAR

En función de esta agenda de trabajo, ECOPAR realizó la socialización de los resultados obtenidos en el primer taller, respecto a las principales actividades productivas, zonas naturales, cambios en el clima e impactos en las actividades productivas, y posibles medidas de adaptación (Figura 6).



Socialización San José de Minas

Socialización Atahualpa

Socialización Chavezpamba, Perucho y Puéllaro

Figura 6. Socialización de los resultados del taller a los y las representantes de las parroquias norcentrales del DMQ

Al finalizar dicha presentación, se procedió a formar dos mesas de trabajo (Figura 7). La designación de los integrantes de cada mesa fue al azar, para con ello asegurar una mayor diversidad de participantes en los grupos. Entonces, en cada mesa se priorizó una de las medidas mencionadas en el primer taller, y de forma participativa se desarrolló perfiles de proyectos en

función del siguiente esquema: (1) Título del proyecto; (2) Principales actividades para desarrollar el proyecto; y, (3) Instituciones y actores claves para cada actividad.



Mesa de trabajo San José de Minas

Mesa de trabajo Atahualpa

Mesa de trabajo Chavezpamba, Perucho y Puéllaro

Figura 7. Mesas de trabajo integradas por representantes de las parroquias norcentrales del DMQ

Finalmente, con la ayuda de un expositor de cada mesa de trabajo, se procedió a realizar una breve presentación de los resultados obtenidos en cada grupo, haciendo uso del material didáctico (perfil de proyecto) utilizado para el trabajo por grupos. En el Anexo 2 se presenta la lista de participantes de esta segunda sección de talleres en la Norcentralidad.

### 3. PRINCIPALES RESULTADOS

#### 3.1. Primera Sección de Talleres Participativos

En función de las matrices de vulnerabilidad presentadas anteriormente (ver Cuadro 3), a continuación se presenta las principales resultados del diagnóstico local con la participación de las cinco parroquias norcentrales. En el Anexo 3 se presenta las matrices de vulnerabilidad.

##### a. Actividades Productivas más Importantes y Zonas en las que se Desarrollan

Todas las parroquias norcentrales se dedican a la producción agropecuaria (la cantidad de productos y extensión depende de la superficie de cada parroquia). La producción agrícola es muy diversificada y depende de la zona en la que se desarrolle. Por ejemplo, en las zonas bajas o secas, predomina la producción de frutales y la crianza de animales menores (principalmente aves de corral como pollos); en las zonas templadas la producción de maíz, papa, zanahoria, fréjol, y la ganadería vacuna (para producción de leche y carne). Las zonas más altas, generalmente se han destinado a la conservación, sin embargo, hay zonas en las que se desarrolla la ganadería y la producción de tubérculos como papas.

##### b. Zonas Naturales

No solo la producción agropecuaria es variada dentro de la norcentralidad, sino también la presencia de zonas o ecosistemas naturales. Es así que se registró tres tipos: bosques y arbustales secos; bosques y arbustales húmedos; y, páramos.

### **c. Percepción de Cambios en el Clima**

Los cambios en el clima son muy evidentes y percibidos por los actores locales de las parroquias norcentrales. El principal cambio tiene que ver con la variación en la estacionalidad de las épocas lluviosas y secas. Es decir, hace 10, 15 y 30 años, estos periodos se daban con toda regularidad en un número marcado de meses durante el año. Sin embargo, en los últimos cinco años se ha evidenciado que esta regularidad se ha perdido, incrementándose el tiempo de duración de la época seca y una disminución del tiempo de duración de la época lluviosa.

### **d. Impactos de los Cambios en el Clima**

Los principales impactos de los cambios en el clima son: cambios en el calendario agrícola, lo que representan bajas en la productividad; presencia de heladas, y nuevas plagas y enfermedades (que atacan a cultivos y animales); sequías más fuertes y prolongadas, lo que resulta en la disminución de la cantidad de agua, principalmente para riego; cambios en los ecosistemas naturales, como la pérdida de humedad en las zonas altas (implica la reducción de la cantidad de agua).

### **e. Estrategias de Respuesta/Medidas de Adaptación**

Entre las principales estrategias de respuesta o medidas de adaptación que se puede diseñar e implementar y que fueron identificadas por los actores locales tenemos: reforestación con especies nativas en zonas altas y vertientes de agua (lo que implica la implementación de un vivero local con capacidad para cubrir la demanda de plántulas); promover la conservación de remanentes naturales importantes (utilizar modalidades legales como la de bosques protectores); capacitación en la adaptación de buenas y mejores prácticas de producción agropecuarias (por ejemplo sistemas agroforestales; cultivar en pendientes; manejo de agroquímicos, etc.); capacitación en mejores técnicas para el uso eficiente del agua (o tecnificar el riego); y, creación de un sistema de pago por servicios ecosistémicos (recurso agua).

### **f. Sinergias entre Actores**

Resalto el mejoramiento en la articulación entre las comunidades y actores locales, con instituciones públicas como los GAD provinciales, distritales y parroquiales. Además, buscar el apoyo de otras instituciones como SENAGUA, y mantener el trabajo que se viene realizando con MAGAP y CONQUITO. Es importante la búsqueda de instancias para el financiamiento y la ejecución de proyectos locales.

### **g. Barreras para la Implementación de las Medidas de Adaptación**

Dentro de las barreras se mencionó la división política y falta de voluntad de líderes comunitarios; la falta de articulación interinstitucional y de las instituciones con las comunidades locales; el desinterés y la falta de una cultura ambiental de los actores locales; y, la falta de recursos económicos para la ejecución de los proyectos.

## **3.2. Segunda Sección de Talleres Participativos**

### **San José de Minas**

Los representantes de San José de Minas identificaron dos tipos de medidas relacionadas con: (1) producción agropecuaria; (2) viveros y reforestación. En función de ello se desarrolló dos perfiles de proyecto, los cuales se presentan a continuación en el Cuadro 5 y 6.

Cuadro 5. Perfil de proyecto de la mesa de trabajo 1 de San José de Minas. Temática central: producción agropecuaria

**Perfil de Proyecto 1: Diversificación y rotación de cultivos**

Actividades	Antecedentes y Descripción	Actores e instituciones claves
(1) Levantamiento de una línea base de los tipos de cultivos y priorización	Con base a los costos de producción, tiempo, mercado y rendimiento del cultivo. La priorización debe realizarla el productor (con la respectiva asesoría técnica) en función de sus intereses y sobretodo en función de las nuevas fechas de las épocas lluviosa y seca.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agricultores; agricultores asociados.</li> <li>- GAD parroquiales.</li> <li>- MDMQ.</li> <li>- MAGAP.</li> </ul>
(2) Estudios de suelo	Esta actividad es clave, para determinar que cultivo o cultivos se puede sembrar en función de las características del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agricultores; agricultores asociados.</li> <li>- GAD parroquiales.</li> <li>- MDMQ.</li> <li>- Universidades.</li> </ul>
(3) Selección de semillas y desinfección	Gestionar la adquisición de semillas de calidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- GAD parroquiales.</li> <li>- MDMQ.</li> <li>- MAGAP.</li> <li>- INIAP.</li> </ul>
(4) Preparación de suelo y siembra	Usar técnicas adecuadas que no contaminen el suelo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agricultores; agricultores asociados.</li> <li>- MAGAP.</li> </ul>
(5) Labores agrícolas y fertilizantes	En función de las condiciones del suelo, para determinar si se requiere de fertilización (promover el uso de fertilizantes orgánicos).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agricultores; agricultores asociados.</li> <li>- MAGAP.</li> <li>- Agrocalidad</li> </ul>
(6) Tratamiento fitosanitarios y control de plagas	Promover el uso de productos químicos, solamente cuando sea necesario. Al utilizarlos, realizar un manejo responsable de los mismos y de los desechos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agricultores; agricultores asociados.</li> <li>- MAGAP.</li> <li>- Agrocalidad.</li> </ul>
(7) Cosecha, selección y venta (mejoramiento de la cadena productiva).	Realizar una buena selección de los productos para ser comercializados. Se está realizando un estudio con la ESPE para determinar la factibilidad de los sitios en los que se puede llevar los productos y evitar intermediarios en la venta. Es importante promover la asociación o agrupación de pequeños productores, para poder tener más peso tanto a nivel de producción como en la comercialización. Es importante también diseñar y construir un centro de acopio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agricultores; agricultores asociados.</li> <li>- Empresas privadas.</li> <li>- Consejo provincial.</li> <li>- MAGAP.</li> <li>- Conquito.</li> <li>- Agrocalidad.</li> </ul>
(8) Asesoría técnica permanente	Aplicada a los productores, en toda la cadena de producción del cultivo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MAGAP</li> <li>- Conquito</li> <li>- Agrocalidad</li> <li>- ONGs.</li> </ul>

Cuadro 6. Perfil de proyecto de la mesa de trabajo 2 de San José de Minas. Temática central: viveros y reforestación

Perfil de Proyecto 2: Implementación de un vivero y reforestación con especies nativas en zonas prioritarias para la norcentralidad del DMQ		
Actividades	Antecedentes y Descripción	Actores e instituciones claves
(1) Identificación de los viveros existentes en la norcentralidad	Es importante, antes de diseñar y construir un vivero para la norcentralidad, identificar todos los viveros existentes actualmente, tanto privados como los que manejan las GAD parroquias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propietarios de viveros.</li> <li>- GAD parroquiales.</li> <li>- Gobierno Provincial.</li> <li>- MAGAP.</li> <li>- Fundación NFD.</li> </ul>

(2) Identificación de áreas prioritarias para la reforestación	<p>Inspección en territorio de los sitios a reforestar. Considerar que algunas de las zonas con potencial a ser reforestadas son: ojos de agua; zonas degradadas y que ya no se usen para la producción; terrenos privados.</p> <p>La identificación y ubicación de estos sitios, es clave hasta para seleccionar la cantidad y tipos de especies que se adapten a cada sitio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propietarios de terrenos.</li> <li>- GAD parroquiales.</li> </ul>
(3) Producción en vivero de especies nativas	<p>Los viveros actuales producen en promedio 20 000 a 30 000 árboles. En función de dicha capacidad, se puede crear un vivero que contribuya a cubrir la demanda actual, la misma que al considerar las cinco parroquias, sería aproximadamente de 100 000 árboles anuales.</p> <p>En función de la identificación de los sitios a reforestar (actividad anterior), se puede considerar especies para las zonas altas como: aliso, arrayán, pino silvestre, nogal; y, para las zonas bajas: algarrobo. Tener presente que en los viveros actuales se produce 18 especies nativas.</p> <p>Además, para incentivar la reforestación e incidir en la situación económica local y familiar, se puede producir y reforestar con especies frutales, como aguacate, mandarina.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vivero de la norcentralidad.</li> <li>- Propietarios de viveros.</li> <li>- GAD parroquiales.</li> </ul>
(4) Capacitaciones a los viveros existentes	<p>En función de la actividad 1, se debería fortalecer los viveros actuales a través de capacitaciones, que pueden incluir temas como: mejoramiento de la distribución de los procesos; uso eficiente del agua; etc.</p> <p>Las capacitaciones también pueden enfocarse en los actores que realizan las reforestaciones, para garantizar un mejor trabajo y sobrevivencia de las especies sembradas. Considerar métodos utilizados a nivel local.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Secretaría de Ambiente del MDMQ.</li> <li>- MAGAP.</li> </ul>
(5) Búsqueda de proveedores de semillas o plantas nativas para la reforestación	<p>Es clave contar con material de calidad para una productividad de plantas de calidad. Por ello, sería clave buscar proveedores de semillas o identificar fuentes dentro de las zonas naturales de la norcentralidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Viveros privados.</li> </ul>
(6) Compromisos con los propietarios de terrenos para la reforestación	<p>Esta actividad es muy importante no solo para contar con los espacios para reforestar, sino también para garantizar la sobrevivencia de las especies sembradas y evitar situaciones pasadas como el ingreso de ganado a la zona reforestada.</p> <p>Se puede optar por la firma de acuerdos y compromisos entre los GAD parroquiales y los propietarios de los terrenos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Juntas de agua.</li> <li>- Propietarios de terrenos.</li> <li>- GAD parroquiales.</li> <li>- SENAGUA.</li> </ul>
(7) Reforestación de áreas prioritarias para la norcentralidad	<p>Con el diseño y construcción de un vivero para la norcentralidad y el fortalecimiento de los viveros existentes, la identificación de sitios y firma de acuerdos con propietarios, si puede iniciar con la reforestación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escuelas y colegios.</li> <li>- Propietarios de terrenos.</li> <li>- Cooperativas de transportistas.</li> <li>- GAD parroquiales.</li> <li>- MDMQ.</li> </ul>

## Atahualpa

Los representantes de Atahualpa identificaron dos tipos de medidas relacionadas con: (1) microreservorios de agua; (2) conservación de cuencas hidrográficas. En función de ello se desarrolló dos perfiles de proyecto, los cuales se presentan a continuación en el Cuadro 7 y 8.

Cuadro 7. Perfil de proyecto de la mesa de trabajo 1 de Atahualpa. Temática central: microreservorios de agua para riego

<b>Perfil de Proyecto 1: Microreservorios de agua</b>	
<b>Actividades</b>	<b>Actores e instituciones claves</b>
(1) Adjudicación de los excedentes de aguas de los canales existentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- GAD parroquiales.</li> <li>- Adjudicatarios de aguas.</li> <li>- SENAGUA.</li> <li>- MAGAP.</li> <li>- Secretaría de Ambiente del MDMQ.</li> </ul>
(2) Gestionar la legalización de la adjudicación de excedentes.	
(3) Convenios con los directorios de aguas.	
(4) Promover que las comunidades o particulares, se asocien para darle más peso a la parroquia y a la norcentralidad.	
(5) Buscar financiamiento para la construcción de los microreservorios.	
(6) Implementar un sistema adecuado de riego (se sugiere por goteo).	
(7) Capacitación sobre los beneficios de la racionalización del agua utilizando adecuados sistemas de riego. Coordinar con diferentes niveles de gobierno y ministerios (MAPAG) para el asesoramiento.	
(8) Construcción y mantenimiento de microreservorios, en función de las necesidades y tipo de producción de las familias beneficiarias (alrededor de 50 familias pueden ser beneficiadas).	
(9) Comprometer a las parroquias beneficiarias del recurso agua, a direccionar recursos económicos para la conservación de las fuentes hídricas.	
(10) Reforestación en áreas prioritarias de la parroquia Atahualpa y la norcentralidad.	

Cuadro 8. Perfil de proyecto de la mesa de trabajo 2 de Atahualpa. Temática central: conservación de cuencas hidrográficas

<b>Perfil de Proyecto 2: Diseño e implementación de viveros multipropósito (especies forestales, frutales, ornamentales y endémicas de la parroquia)</b>		
<b>Actividades</b>	<b>Antecedentes y Descripción</b>	<b>Actores e instituciones claves</b>
(1) Gestión de terreno a nivel de la mancomunidad para la construcción del vivero multipropósito	Es importante mencionar que el GAD de la parroquia de Atahualpa posee un terreno que puede ser utilizado para este proyecto. El diseño y la construcción del vivero tienen que ser en mutuo apoyo de instituciones locales y de otros niveles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- GAD Atahualpa.</li> <li>- SENAGUA.</li> <li>- ONG.</li> <li>- Secretaría de Medio Ambiente del MDMQ.</li> </ul>
(2) Diseño y construcción del vivero multipropósito	El diseño y la construcción del vivero tienen que ser en mutuo apoyo de instituciones locales y de otros niveles. Instituciones como INIAP y MAGAP puede ayudar con la provisión de plantas forestales y frutales. El diseño puede seguir, a más del enfoque de producir plantas para la reforestación a nivel de norcentralidad, un enfoque turístico. Se puede incluir la producción y venta de orquídeas nativas de la mancomunidad. Un vivero con estos enfoques puede beneficiar a productores agrícolas, frutícolas y ganaderos de toda la norcentralidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- GAD Atahualpa.</li> <li>- SENAGUA.</li> <li>- ONG.</li> <li>- Secretaría de Medio Ambiente del MDMQ.</li> </ul>

### Chavezpamba, Perucho y Puellaro

Finalmente, los representantes de Chavezpamba, Perucho y Puellaro identificaron dos tipos de medidas relacionadas con: (1) conservación de fuentes de agua; (2) conservación de cuencas hidrográficas. En función de ello se desarrolló dos perfiles de proyecto, los cuales se presentan a continuación en el Cuadro 9 y 10.

Cuadro 9. Perfil de proyecto de la mesa de trabajo 1 de Chavezpamba, Perucho y Puellaro. Temática central: conservación de fuentes de agua

<b>Perfil de Proyecto 1: Conservación de fuentes de agua</b>	
<b>Actividades</b>	<b>Actores e instituciones claves</b>
(1) Cuidar y proteger las fuentes de agua.	- SENAGUA

(2) Optimizar el uso de agua para consumo humano y producción.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MAE</li> <li>- MAGAP</li> <li>- APMAPS</li> <li>- MDMQ</li> <li>- SA</li> <li>- GAD Pichincha</li> <li>- GAD Parroquiales</li> </ul>
(3) Educación sobre conservación y uso del agua en escuelas, colegios y población en general.	

Cuadro 10. Perfil de proyecto de la mesa de trabajo 2 de Chavezpamba, Perucho y Puellaro. Temática central: producción agropecuaria y áreas naturales

<b>Perfil de Proyecto 2:</b> Implementación de buenas prácticas agropecuarias y manejo de áreas naturales prioritarias de la Mancomunidad	
<b>Actividades</b>	<b>Actores e instituciones claves</b>
(1) Identificación y protección de la frontera agrícola de la zona de la Mancomunidad en partes altas (p.ej., Aloguincho, Coyagal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propietarios de terrenos</li> <li>- SENAGUA</li> </ul>
(2) Talleres de capacitación en buenas prácticas agropecuarias: manejo de suelos, recursos hídricos, agroquímicos, agrosilvopastoril	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MAE</li> <li>- MAGAP</li> </ul>
(3) Identificación estratégica de viveros (p.ej., por la altitud): identificación de fuentes semilleras; identificación de especies (para zonas altas: tarqui, nogal, arrayán, aliso, cedro, palma de cera, aguacate, limón, guaba, podocarpus, suro o moya, laurel de cera, motilón, marco, guanto; para zonas bajas: algarrobo, molle, guarango, campeche, cholán, quisuar, carrizo, chigualcán, babaco, cítricos, paltanos, papaya, mango, café, sandía, tuna, pitajaya).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conquito</li> <li>- MDMQ</li> <li>- SA</li> <li>- GAD Pichincha</li> <li>- GAD Parroquiales</li> </ul>
(4) Identificación de sitios para reforestar (propiedades privadas y/o comunales): Hacienda Pinguilla, quebradas, bordes, linderos y vertientes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ECOPAR</li> </ul>
(5) Realizar convenios y alianzas estratégicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitadores locales</li> </ul>
(6) Reconocimiento y motivación pública	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instituciones educativas</li> </ul>

#### 4. PRINCIPALES CONCLUSIONES

El diagnóstico local participativo que se desarrolló en la Norcentralidad, permitió llegar a las siguientes conclusiones:

- La Norcentralidad del DMQ se caracteriza por ser una zona de producción agropecuaria: principalmente ganada vacuno, animales menores y la producción de cultivos de ciclo corto y frutales.
- Posee tres tipos de ecosistemas: bosques y arbustales secos; bosques y arbustales húmedos; y, páramos. Los cuales son considerados como prioritarios por la SA.
- Los actores claves en los talleres reconocen dos tipos de amenazas climáticas principales en la norcentralidad: sequías y la alteración de patrón de lluvias.
- Las medidas de adaptación identificadas por los mismos actores en los perfiles de proyecto, responden a las amenazas climáticas identificadas, ya que están relacionadas

con: restauración de zonas degradadas; sistemas de riego eficientes; y, producción agroecológica.

## 5. ANEXOS

Anexo 1. Registro de participantes de la primera sección participativa en la Norcentralidad

Nombre y Apellido	Parroquia	Institución/Cargo	Teléfono	Correo
Franklin Oña	Administración Eugenio Espejo	Administración Eugenio Espejo	985170169	<a href="mailto:frangee9799@hotmail.com">frangee9799@hotmail.com</a>
Ana Cuzco	Atahualpa	GAD Atahualpa	2304721	<a href="mailto:anamariacuzco1713@hotmail.com">anamariacuzco1713@hotmail.com</a>
Aída Moreno	Atahualpa	Comunidad	2304239	
Nidia Oña	Atahualpa	Comunidad	2304071	
Raquel Cuzco	Atahualpa	Presidenta Asociación Agrícola Atahualpa	2304042	
Concepción Oña	Atahualpa	Asociación Agrícola Atahualpa	2304237	
Marianita Ayala	Atahualpa	Comunidad	987084175	
Stalin Pallo	Atahualpa	Florícola San Flaber/Proyecto Jiguerón/Proyecto Turucucho	0992967467/2304309	<a href="mailto:stalinpallo@hotmail.com">stalinpallo@hotmail.com</a>
Ernesto Rodríguez	Atahualpa	Vocal GAD Atahualpa	991267395	<a href="mailto:ernestorodriguez1949@hotmail.com">ernestorodriguez1949@hotmail.com</a>
Edgar de la Torre	Atahualpa	Proyecto Ingalarga/Proyecto San José	2304142	
Tatiana Flores	CEDES Ruta Escondida	Administradora CEDES Ruta Escondida	988411118	<a href="mailto:tatianas87@hotmail.com">tatianas87@hotmail.com</a>
Rodrigo Flores C.	Chavezpamba	GAD Chavezpamba	985018546	<a href="mailto:rodfloram@hotmail.com">rodfloram@hotmail.com</a>
Luis López	Chavezpamba	GAD Chavezpamba	998097334	
Gustavo Almida	Chavezpamba	GAD Chavezpamba	2782025	
Rigoberto Ayala	Chavezpamba	Comunidad	2782026	
Cesar Ceyala Gómez	Chavezpamba	GAD Chavezpamba	2782138	
Juan Logroño	Chavezpamba	Comunidad	993918881	<a href="mailto:javi12neghotuty@live.com">javi12neghotuty@live.com</a>
Pablo Garófalo	CONQUITO	Proyecto Agrupar CONQUITO/San José de Minas, Perucho, Atahualpa y Chavezpamba	0983028738/3989000 ext. 4219	<a href="mailto:pgarofalo@conquito.org.ec">pgarofalo@conquito.org.ec</a>
Grabiel Molineros	CONQUITO	Proyecto Agrupar CONQUITO/San José de Minas, Perucho, Atahualpa y Chavezpamba	0995917740/3989000 ext. 4219	<a href="mailto:gmolineros@conquito.org.ec">gmolineros@conquito.org.ec</a>
Adriana Lara	ECOPAR	ECOPAR	2270585	<a href="mailto:adriana.lara@ecopar.org.ec">adriana.lara@ecopar.org.ec</a>
Luis González	ECOPAR	ECOPAR	998756998	<a href="mailto:luiscanion@gmail.com">luiscanion@gmail.com</a>
Jonathan Torres Celi	ECOPAR	ECOPAR	998490218	<a href="mailto:jonathan.iftorres@gmail.com">jonathan.iftorres@gmail.com</a>
Alexandra Montalvo	GADPichincha	GAD Provincial de Pichincha	987248812	<a href="mailto:amontalvovoregional@gmail.com">amontalvovoregional@gmail.com</a>
Milton Yanez	MAGAP	MAGAP	998046949	<a href="mailto:myanyreyion2d@gmail.com">myanyreyion2d@gmail.com</a>
Mikaela Yumbay	MAGAP	MAGAP	990372675	<a href="mailto:myumbay@gmail.com">myumbay@gmail.com</a>



David Salvador	MDMQ	Secretaría del Ambiente-MDMQ	984059624	<a href="mailto:davidsalvador@quito.gov.ec">davidsalvador@quito.gov.ec</a>
Marco Romo	MDMQ	Municipio Zona Norte	996203621	<a href="mailto:marco_vrm@hotmail.com">marco_vrm@hotmail.com</a>
Malena Estrada	MDMQ	Municipio Zona Norte	987046831	<a href="mailto:pao_10male@hotmail.com">pao_10male@hotmail.com</a>
Diego Enriquez	MDMQ	Secretaría del Ambiente-MDMQ	998772767	<a href="mailto:diego.enriquez@quito.gov.ec">diego.enriquez@quito.gov.ec</a>
Roberto Pozo	MDMQ	Secretaría del Ambiente-MDMQ	997393276	<a href="mailto:roberto.pozo@quito.gov.ec">roberto.pozo@quito.gov.ec</a>
Laura Castillo M.	Perucho	Comunidad	969012404	
Jaime Castillo	Perucho	Pequeños Agricultores de Perucho	969012404	
Sergio Gómez	Perucho	Vocal Junta Parroquial	997201126	<a href="mailto:sergiogomez@gol.ce">sergiogomez@gol.ce</a>
Jaime Almeida	Perucho	Acequia Palmeras Centro	2780068	
Guido Alvarado	Perucho	GAD Perucho	988091254	<a href="mailto:juntaparroquialperucho@hotmail.com">juntaparroquialperucho@hotmail.com</a>
Graciela Flores	Puéllaro	Unidad Educativa José Mejía del Valle	985016449	<a href="mailto:grachy_flores@outlook.com.ar">grachy_flores@outlook.com.ar</a>
Verónica Flores	Puéllaro	Unidad Educativa José Mejía del Valle	985950721	<a href="mailto:vero_flore@outlook.com.ar">vero_flore@outlook.com.ar</a>
Elmer Encalada	Puéllaro	Unidad Educativa José Mejía del Valle	3613473	<a href="mailto:elmer.enca@gmail.com">elmer.enca@gmail.com</a>
Hernán Loachamín P.	Puéllaro	Comisión de Salud, Educación y Ambiente del GAD Parroquial	3590242	<a href="mailto:hernansegundo2011@hotmail.com">hernansegundo2011@hotmail.com</a>
Mayra Sangotuña	Puéllaro	UCE/Egresada	958868962	<a href="mailto:myasangotuna@yahoo.com">myasangotuna@yahoo.com</a>
Celso Gondor	Puéllaro	Presidente de la Comuna Aloguincho	0980445649/3612578	
Cristian Guzmán	Puéllaro	Comunidad	958928591	<a href="mailto:cristiangtpues@yahoo.com.ar">cristiangtpues@yahoo.com.ar</a>
Lucía de la Torre	Puéllaro	Propietaria Hda. Verde Agroforestería	986932468	<a href="mailto:lucceaho@yahoo.com">lucceaho@yahoo.com</a>
David Enriquez	Puéllaro	Vocal Principal GAD Puéllaro	991944313	<a href="mailto:picoe22@hotmail.com">picoe22@hotmail.com</a>
Raúl P.	Puéllaro	Asociación de Floricultores	2775221	
Edwin Santín Cárdenas	Puéllaro	Colegio Puéllaro	2775388	<a href="mailto:colegiopuellaro@hotmail.com">colegiopuellaro@hotmail.com</a>
Kelly Zambrano	Puéllaro	Colegio Puéllaro	986374055	
Karla Puente	Puéllaro	Colegio Puéllaro	981053958	
Viviana Flores	Puéllaro	Coordinadora Reforestación	988494709	<a href="mailto:vivieste@hotmail.com">vivieste@hotmail.com</a>
Daniela Ayala	Puéllaro	Coordinadora Reforestación	987430768	<a href="mailto:dani-8819@hotmail.com">dani-8819@hotmail.com</a>
Vinicio Ayala	Puéllaro	DNC	980881896	<a href="mailto:vayala1695@yahoo.com">vayala1695@yahoo.com</a>
Alvaro Navarrete	Puéllaro	Pinguilla	0997653706/2775281	<a href="mailto:agronator@hotmail.com">agronator@hotmail.com</a>
Gabriela Salazar Cortez	Puéllaro	Comunidad	0995943461/2775266	<a href="mailto:gabyalsalazar@gmail.com">gabyalsalazar@gmail.com</a>
Carmen Bustrof	Puéllaro	GAD Puéllaro	983169386	<a href="mailto:carmen-buitron@hotmail.com">carmen-buitron@hotmail.com</a>
Tarciso López I.	San José de Minas	Segundo Vocal GAD Parroquial	0992523034/0994043914/2302	<a href="mailto:chicholopez05@hotmail.com">chicholopez05@hotmail.com</a>

			594	
Jolanda Morales	San José de Minas	Administradora Vivero Forestal (FUCAE)	0990258480/2302039/2302767	<a href="mailto:fucae-cccongsideminas@hotmail.com">fucae-cccongsideminas@hotmail.com</a>
Thalia Rodríguez	San José de Minas	Secretaría GAD San José de Minas	0986209070/2302118	<a href="mailto:talisspreciosa@hotmail.com">talisspreciosa@hotmail.com</a>
Pablo Cobos	San José de Minas	Presidente de la Mancomunidad Norcentral/Presidente del GAD San José de Minas	998032222	<a href="mailto:pablocobosi@hotmail.com">pablocobosi@hotmail.com</a>
Ángel Flores	San José de Minas	Comunidad	998059690	<a href="mailto:afare7e@outlook.es">afare7e@outlook.es</a>
Jefferson Mecham	San José de Minas	GAD San José de Minas	984663003	<a href="mailto:jefforest@gmail.com">jefforest@gmail.com</a>

## Anexo 2. Registro de participantes de la segunda sección participativa en la Norcentralidad

### San José de Minas

Nombre y Apellido	Parroquia	Institución/Cargo	Teléfono	Correo
Alexandra Flores	San José de Minas	GAD San José de Minas	2302065	
Alexandra Piedra	San José de Minas	Comunidad	994822901	<a href="mailto:alexap1993@outlook.com">alexap1993@outlook.com</a>
Carmen Albuja	San José de Minas	Comunidad	959733697	<a href="mailto:carmenalbuja71@hotmail.com">carmenalbuja71@hotmail.com</a>
Cristian Ávila	San José de Minas	Comunidad	2302466	
Fernando Orbes	San José de Minas	Comunidad	2302746	<a href="mailto:ferorbes_27@hotmail.com">ferorbes_27@hotmail.com</a>
Fraklin Oña	MDMQ	Administración Zona Norte	2262994	<a href="mailto:frangeo9799@hotmail.com">frangeo9799@hotmail.com</a>
Fraklin Velasco	MDMQ	Secretaría del Ambiente-MDMQ	3952300 ext. 141	<a href="mailto:franklin.velasco@quito.gob.ec">franklin.velasco@quito.gob.ec</a>
Gladys Aules	San José de Minas	Comunidad	2302731	<a href="mailto:gladys_19_167@hotmail.com">gladys_19_167@hotmail.com</a>
Gustavo Vaca	UCE	UCE	995914977	<a href="mailto:gus_paul_vp@hotmail.com">gus_paul_vp@hotmail.com</a>
Hugo Saavedra	San José de Minas	Comunidad	2302049	
Jessenia Menéndez	San José de Minas	Comunidad	991670725	<a href="mailto:jesseniamenendez1989@hotmail.com">jesseniamenendez1989@hotmail.com</a>
Jessica Rodríguez	San José de Minas	GAD San José de Minas	2302649	<a href="mailto:jessyjessy-21@hotmail.com">jessyjessy-21@hotmail.com</a>
Jolanda Morales	San José de Minas	Administradora Vivero Forestal (FUCAE)	0990258480/2302039/2302767	<a href="mailto:fucae-cccongsideminas@hotmail.com">fucae-cccongsideminas@hotmail.com</a>
Jonathan Torres Celi	ECOPAR	ECOPAR	998490218	<a href="mailto:jonathan.iftorres@gmail.com">jonathan.iftorres@gmail.com</a>
Luis González	ECOPAR	ECOPAR	998756998	<a href="mailto:luiscanion@gmail.com">luiscanion@gmail.com</a>
Malena Estrada	MDMQ	Municipio Zona Norte	987046831	<a href="mailto:pao_10male@hotmail.com">pao_10male@hotmail.com</a>
Marco Romo	MDMQ	Municipio Zona Norte	996203621	<a href="mailto:marco_vrm@hotmail.com">marco_vrm@hotmail.com</a>
María José Campaña	San José de Minas	GAD San José de Minas		<a href="mailto:majitos_77@hotmail.com">majitos_77@hotmail.com</a>
Mario Delgado	San José de Minas	Colegio Fiscal San José de Minas	2302146	<a href="mailto:colegiofiscalsanjosedeminas@hotmail.com">colegiofiscalsanjosedeminas@hotmail.com</a>
Mayio Sangetuña	UCE	UCE	958868962	<a href="mailto:myasangtua@yahoo.com">myasangtua@yahoo.com</a>
Milton Pullo	San José de Minas	GT San José de Minas	2302046	
Natali	San José de	Comunidad	988208819	<a href="mailto:nataliiggeo@yahoo.es">nataliiggeo@yahoo.es</a>

Quepido	Minas			
Norma Ruíz	San José de Minas	Comunidad	2302294	<a href="mailto:normaluciruiz@hotmail.com">normaluciruiz@hotmail.com</a>
Oswaldo R.	San José de Minas	Colegio Fiscal San José de Minas	2302146	<a href="mailto:colegiofiscalsanjosedeminas@hotmail.com">colegiofiscalsanjosedeminas@hotmail.com</a>
Pablo Cobos	San José de Minas	Presidente de la Mancomunidad Norcentral/Presidente del GAD San José de Minas	998032222	<a href="mailto:pablocobosi@hotmail.com">pablocobosi@hotmail.com</a>
Rocio Quisilema	San José de Minas	Comunidad	990034398	<a href="mailto:chioquisilema28@hotmail.com">chioquisilema28@hotmail.com</a>
Rubí Morales	San José de Minas	Comunidad	2302585	<a href="mailto:rubi.morales2015@hotmail.com">rubi.morales2015@hotmail.com</a>
Salomé Acosta	San José de Minas	GAD San José de Minas		<a href="mailto:salito_15_mta@hotmail.com">salito_15_mta@hotmail.com</a>
Taña Flores	San José de Minas	Comunidad	9599007045	<a href="mailto:taniajeanett2013@hotmail.com">taniajeanett2013@hotmail.com</a>
Tarciso López I.	San José de Minas	Segundo Vocal GAD Parroquial	0992523034/ 0994043914/ 2302594	<a href="mailto:chicholopez05@hotmail.com">chicholopez05@hotmail.com</a>
Tito Ávila	San José de Minas	CIA	2302046	<a href="mailto:comtransjose@hotmail.com">comtransjose@hotmail.com</a>
Vinicio Ayala	MDMQ	Delegación Municipal Puéllaro	980881896	<a href="mailto:vayala1695@yahoo.com">vayala1695@yahoo.com</a>
Viviana Jiménez	San José de Minas	GAD San José de Minas		<a href="mailto:vivian_jime@hotmail.com">vivian_jime@hotmail.com</a>
Wilson Núñez	MDMQ	Delegación Municipal Norcentral	984089267	<a href="mailto:wilnunez1960@hotmail.com">wilnunez1960@hotmail.com</a>
Zanny Vaca	San José de Minas	Comunidad	2302406	

#### Atahualpa

Nombre y Apellido	Parroquia	Institución/Cargo	Teléfono	Correo
Alfredo Mera	Atahualpa	Agricultor	988341737	-
Amelia Blanco	Atahualpa	Piganta	989224536	-
Ana Cuzco	Atahualpa	GAD Atahualpa	981520653	<a href="mailto:anamariacuzco1713@hotmail.com">anamariacuzco1713@hotmail.com</a>
Blanca Basantes	Abogada	Abogada CEJ	992726956	<a href="mailto:blancabasantes@hotmail.com">blancabasantes@hotmail.com</a>
David Salvador	MDMQ	Secretaría del Ambiente-MDMQ	984059624	<a href="mailto:davidsalvador@quito.gob.ec">davidsalvador@quito.gob.ec</a>
Ernesto Rodríguez	Atahualpa	Vocal GAD Atahualpa	991267395	<a href="mailto:ernestorodriguez1949@hotmail.com">ernestorodriguez1949@hotmail.com</a>
Franklin Oña	MDMQ	Administración Zona Norte	985170161	<a href="mailto:frangeo9799@hotmail.com">frangeo9799@hotmail.com</a>
Germán Quito	Atahualpa	Vocal GAD Atahualpa	988726540	<a href="mailto:quitogerman@yahoo.es">quitogerman@yahoo.es</a>
Javier Tupiza	Atahualpa	Colegio Prócer A. Aguirre	2304201	-
Jonathan Torres Celi	ECOPAR	ECOPAR	998490218	<a href="mailto:jonathan.iftorres@gmail.com">jonathan.iftorres@gmail.com</a>
José Reinaldo	Atahualpa	Asociación Lechera	2304189	-
Juan Rodríguez	Atahualpa	Asotetura	998029692	<a href="mailto:juanrodriguezpitom@hotmail.com">juanrodriguezpitom@hotmail.com</a>
Luis González	ECOPAR	ECOPAR	998756998	<a href="mailto:luiscanion@gmail.com">luiscanion@gmail.com</a>
Manuel Galárraga	Atahualpa	Colegio Prócer A. Aguirre	2304201	-
Mayra Cansino	Atahualpa	Colegio Prócer A. Aguirre	2304201	-
Mishel Pinto	Atahualpa	Colegio Prócer A. Aguirre	2304201	-
Nicol Torres	Atahualpa	Colegio Prócer A. Aguirre	2304201	-
Nidia Oña	Atahualpa	Comunidad	2304071	-
Omar Hoyos	MAGAP	MAGAP	988331842	<a href="mailto:ohoyosregion3@gmail.com">ohoyosregion3@gmail.com</a>
Vinicio Ayala	MDMQ	Delegación Municipal Puéllaro	980881896	<a href="mailto:vayala1695@yahoo.com">vayala1695@yahoo.com</a>

Walter Farinango	Atahualpa	Piganta	989224536	<a href="mailto:walterfarinango_108@hotmail.com">walterfarinango_108@hotmail.com</a>
William Castelo	Atahualpa	Presidente GAD Atahualpa	993437500	<a href="mailto:borrecastel71@hotmail.com">borrecastel71@hotmail.com</a>

Chavezpamba, Perucho y Puéllaro

Nombre y Apellido	Parroquia	Institución/Cargo	Teléfono	Correo
Luis González	ECOPAR	ECOPAR	998756998	<a href="mailto:luiscanion@gmail.com">luiscanion@gmail.com</a>
Jonathan Torres Celi	ECOPAR	ECOPAR	998490218	<a href="mailto:jonathan.iftorres@gmail.com">jonathan.iftorres@gmail.com</a>
Vinicio Ayala	MDMQ	Delegación Municipal Puéllaro	980881896	<a href="mailto:vayala1695@yahoo.com">vayala1695@yahoo.com</a>
Franklin Velasco	MDMQ	Secretaría del Ambiente-MDMQ	3952300 ext. 141	<a href="mailto:franklin.velasco@quito.gob.ec">franklin.velasco@quito.gob.ec</a>
Marco Romo	MDMQ	Municipio Zona Norte	996203621	<a href="mailto:marco_vrm@hotmail.com">marco_vrm@hotmail.com</a>
Laura Castillo	Perucho	Asociación de Pequeños Agricultores	969012404	-
Jaime Castillo	Perucho	Junta de Aguas La María, San Ramón	969012404	-
Sonia Flores	Puéllaro	Aloguincho	3590052	-
Wilma Flores	Puéllaro	Aloguincho	3590293	-
Rosa Flores	Puéllaro	Aloguincho	3590052	-
Gladys Rodríguez	Puéllaro	Aloguincho	3590047	-
Germania Hidalgo	Puéllaro	Aloguincho	3590073	-
Miguel Terán	Puéllaro	Aloguincho	3590012	-
Jesús Angulo	Perucho	Comunidad	3780179	-
Daniela Ayala	Puéllaro	Coordinadora Reforestación	987430768	<a href="mailto:dani-8819-@hotmail.com">dani-8819-@hotmail.com</a>
Salomé Paredes	Puéllaro	Coordinadora Reforestación	985469948	<a href="mailto:salo-8819-@hotmail.com">salo-8819-@hotmail.com</a>
Fidel A.	Perucho	Comunidad	270052	-
David Ayala	Perucho	Comunidad	2780060	<a href="mailto:josdavid_84@hotmail.com">josdavid_84@hotmail.com</a>
Remigio Ayala	Perucho	Comunidad	2780087	-
Alvaro Navarrete	Puéllaro	Pinguilla	0997653706/2775281	<a href="mailto:agronator@hotmail.com">agronator@hotmail.com</a>
Cristian Guzmán	Puéllaro	Comunidad	958928591	<a href="mailto:cristiangtpues@yahoo.com.ar">cristiangtpues@yahoo.com.ar</a>
Fannyra Ayala	Perucho	Comunidad	2780060/2780178/0994441144	<a href="mailto:jannyra.ayala@perucho.gob.ec">jannyra.ayala@perucho.gob.ec</a>
Ana Belén Ibarra	Perucho	Comunidad	967282251	<a href="mailto:anai-10@hotmail.com">anai-10@hotmail.com</a>
Jesús Flores	Puéllaro	Aloguincho	3590244	-
Abel de la Cruz	Puéllaro	Aloguincho	3615497	<a href="mailto:abeldelacruzabelito2605@hotmail.com">abeldelacruzabelito2605@hotmail.com</a>
José Santander	Chavezpamba	Comunidad	998807764	-



Anexo 3. Matrices de vulnerabilidad de las parroquias Norcentrales

Atahualpa

Actividades productivas más importantes	Zonas naturales en los que se desarrollan las actividades productivas	Percepción respecto a cambios en el clima	Impacto de los cambios en clima en las actividades productivas, zonas naturales e incendios forestales	Estrategias de Respuesta/Medidas de Adaptación	Sinergias entre actores locales que mejorarían la implementación de las medidas de adaptación	Barreras que limitarían la implementación de las medidas de adaptación
<p>– <b>Ganadería:</b> se utiliza especies de raza para la producción de leche y carne.</p> <p>– <b>Crianza de animales menores:</b> cuyes, conejos, gallinas, pollos, trucha, tilapia.</p> <p>– <b>Agricultura:</b> cereales (cebada, pastos y forrajes, fréjol y haba); frutales (chirimoya, aguacate, cítricos, guayaba, tomate de árbol, mora); tubérculos (papa, camote, oca, mashua, melloco).</p>	<p>– <b>Zona subtropical:</b> posee bosque seco (existe el Bosque Protector Piganta y Mojanda Grande); las actividades productivas son: frutales, florícolas, agricultura.</p> <p>– <b>Zona templada:</b> posee bosque húmedo; las actividades productivas son: ganadería, frutícola, agricultura, crianza de animales menores.</p> <p>– <b>Zona alta:</b> posee páramo; las actividades productivas son: ganadería y tubérculos.</p>	<p>– Variabilidad de lluvias.</p> <p>– Días soleados más intensos.</p> <p>– Frío más intenso.</p> <p>– Hace 10 años el clima era más moderado.</p> <p>– Dese hace tres años se ha incrementado la sequía.</p>	<p>– Cambio en las fechas de siembra.</p> <p>– Nuevas enfermedades en animales y plantas.</p> <p>– Plagas más resistentes.</p> <p>– Pérdidas económicas por la reducción de la productividad.</p>	<p>– Creación de áreas protegidas comunitarias (a más del Bosque Protector Piganta y Mojanda Grande).</p> <p>– Cercar reservorios.</p> <p>– Diseño e implementación de viveros para la reforestación.</p> <p>– Creación de un Sistema de Pago por Servicios Ecosistémicos (sobre todo de las parroquias que usan agua de las partes altas de Atahualpa).</p>	<p>– Las Juntas Parroquias como parte de su accionar, se sugiere que destinen presupuesto para la reforestación.</p> <p>– Capacitación y seguimiento a la reforestación, por parte del Municipio.</p> <p>– SENAGUA (como responsable en temas de agua).</p>	<p>– Conflictos por uso de agua (las comunidades de la parte alta de Atahualpa (en las que están los páramos principalmente, no desean reforestar ni conservar porque el agua es utilizada por otras parroquias de la mancomunidad)).</p>

Chavezpamba

Actividades productivas más importantes	Zonas naturales en los que se desarrollan las actividades productivas	Percepción respecto a cambios en el clima	Impacto de los cambios en clima en las actividades productivas, zonas naturales e incendios forestales	Estrategias de Respuesta/Medidas de Adaptación	Sinergias entre actores locales que mejorarían la implementación de las medidas de adaptación	Barreras que limitarían la implementación de las medidas de adaptación
<p>– <b>Crianza de animales menores:</b> pollos.</p> <p>– <b>Agricultura:</b> aguacate (fuerte), camote, limones, florícolas, hortalizas, fréjol, maíz.</p>	<p>– <b>Zona seca:</b> posee bosque seco; en el que se producen cultivos estacionales (como fréjol y maíz).</p> <p>– <b>Zona templada:</b> posee bosque húmedo; ha sido muy afectado por la deforestación; hay presencia de potreros.</p> <p>– <b>Zona baja:</b> representa el 50 % de la parroquia. Se ha ocupado para la producción agrícola, (<b>poseen riego</b>).</p>	<p>– Hace 30 años la época seca: junio, julio y agosto; época de lluvias: septiembre, octubre, abril y mayo.</p> <p>– Hace 20 años la época seca: junio, hasta septiembre; época de lluvias: octubre, noviembre y abril.</p> <p>– Desde hace cinco años la época seca y de lluvias ya nos marcada.</p>	<p>– Baja o nula producción en periodos de siembra.</p> <p>– Menos humedad en la zona alta a causa de la deforestación.</p>	<p>– Reforestación en zonas altas.</p> <p>– Redistribución y tecnificación de agua para riego.</p>	<p>– Junta Parroquial.</p> <p>– Productores locales.</p> <p>– SENAGUA (como responsable en temas de agua).</p> <p>– Instituciones y organizaciones para el financiamiento y ejecución de proyectos.</p>	<p>– Falta de concientización y compromiso con el medio ambiente.</p>

Perucho

Actividades productivas más importantes	Zonas naturales en los que se desarrollan las actividades productivas	Percepción respecto a cambios en el clima	Impacto de los cambios en clima en las actividades productivas, zonas naturales e incendios forestales	Estrategias de Respuesta/Medidas de Adaptación	Sinergias entre actores locales que mejorarían la implementación de las medidas de adaptación	Barreras que limitarían la implementación de las medidas de adaptación
<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Crianza de animales menores:</b> pollos, cuyes y cerdos.</li> <li>– <b>Agricultura:</b> 80 % de la producción corresponde a frutales; aguacate, chirimoya, papaya, café, cítricos y otros como el la yuca, maíz duro y suave, zanahoria, papa, ají, pimiento, campeche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Zona seca:</b> posee bosque seco. Se produce frutales, productos agrícolas y la crianza de animales menores (altitud entre 100 y 1 700 m s.n.m.). En el centro de la parroquia (1 800 a 2 000 m s.n.m.) se produce 80 % frutales (principalmente mandarina).</li> <li>– <b>Zona templada:</b> a una altitud de 2 000 a 2 800 m s.n.m. se produce maíz duro y suave, zanahoria, papa, ají, pimiento, campeche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– La época seca se ha alargado.</li> <li>– Las lluvias son más escasas.</li> <li>– Hay presencia de vientos fuertes.</li> <li>– Disminución del agua para riego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Reducción de la productividad.</li> <li>– Proliferación de plagas.</li> <li>– Pérdida de cobertura vegetal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Reforestación.</li> <li>– Sistemas agroforestales.</li> <li>– Tecnificación del sistema de riego.</li> <li>– Evitar incendios forestales.</li> <li>– Buen manejo de agroquímicos.</li> <li>– Capacitación en buenas prácticas agrícolas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fortalecer las relaciones entre la comunidad y las instituciones.</li> <li>– GAD Provincial.</li> <li>– GAD Parroquial.</li> <li>– MAGAP.</li> <li>– Municipio DMQ.</li> <li>– Comunidad.</li> <li>– INIAP.</li> <li>– Juntas de Agua.</li> <li>– Instituciones de apoyo financiero.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Falta de recursos económicos.</li> <li>– Resistencia del agricultor a los cambios.</li> </ul>



Puéllaro

Actividades productivas más importantes	Zonas naturales en las que se desarrollan las actividades productivas	Percepción respecto a cambios en el clima	Impacto de los cambios en clima en las actividades productivas, zonas naturales e incendios forestales	Estrategias de Respuesta/Medidas de Adaptación	Sinergias entre actores locales que mejorarían la implementación de las medidas de adaptación	Barreras que limitarían la implementación de las medidas de adaptación
<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Crianza de animales menores:</b> pollos.</li> <li>– <b>Agricultura:</b> maíz, papa, cebada, trigo; productos de ciclo corto (fréjol, tomate riñón, vainita, pepino), frutales (aguacate, cítricos y chirimoya).</li> <li>– <b>Floricultura.</b></li> <li>– <b>Ganadería:</b> ganado vacuno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Zona seca:</b> posee bosque seco (hay un remanente que se puede considerar para conservación). Se produce frutales, agricultura de ciclo corto, avicultura y producción de flores.</li> <li>– <b>Zona templada:</b> hay bosque húmedo, hay agricultura (maíz, papa, cebada, trigo) y ganadería.</li> <li>– <b>Zona alta:</b> posee páramo. Es una zona que está en conservación pero que presente <b>conflicto</b> por las actividades productivas que realiza un actor, con permisos del municipio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hace 10 y 15 años, los periodos secos y de lluvias eran definidos (por ejemplo: las lluvias eran a finales de septiembre hasta finales de mayo; en 2015 llovió en enero hasta marzo).</li> <li>– Ahora, el periodo de lluvias es más corto y el periodo seco es más largo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Cambios en las fechas de siembra.</li> <li>– Reducción de la productividad.</li> <li>– Escases de agua (más conflictos por el uso de este recurso).</li> <li>– Sequías más fuertes.</li> <li>– Vientos fuertes.</li> <li>– Incremento de plagas y enfermedades.</li> <li>– Erosión del suelo (principalmente por malas prácticas agrícolas).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Capacitar en buenas prácticas agropecuarias.</li> <li>– Reforestación con especies nativas.</li> <li>– Mejorar el sistema de riego.</li> <li>– Técnicas para mejorar el uso eficiente del agua.</li> <li>– Promover conservación de áreas prioritarias.</li> <li>– Aprovechar de otras experiencias locales (por ejemplo, cerca del Bosque Protector Jerusalén se está trabajando con parcelas agroforestales con campeche).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Consejo Provincial.</li> <li>– ASOPROG.</li> <li>– Secretaría del Ambiente del Municipio del DMQ.</li> <li>– Delegación Municipal de Puéllaro.</li> <li>– Tenencia Política.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Falta de cultura y educación ambiental.</li> <li>– Falta de articulación institucional.</li> <li>– Falta de control y seguimiento.</li> <li>– Falta de difusión.</li> </ul>

San José de Minas

Actividades productivas más importantes	Zonas naturales en los que se desarrollan las actividades productivas	Percepción respecto a cambios en el clima	Impacto de los cambios en clima en las actividades productivas, zonas naturales e incendios forestales	Estrategias de Respuesta/Medidas de Adaptación	Sinergias entre actores locales que mejorarían la implementación de las medidas de adaptación	Barreras que limitarían la implementación de las medidas de adaptación
<p>– <b>Agricultura:</b> caña de azúcar, plátano, cacao, café, sandía; zanahoria blanca, maíz, babaco, papa, camote, tomate de árboles, frutales, hortalizas; melloco habas, cebada, cebolla blanca, trigo, ocas, mortiños.</p> <p>– <b>Ganadería:</b> ganado vacuno.</p>	<p>– <b>Zona subtropical:</b> hay arbustales, con dos áreas de conservación. Se produce productos subtropicales (caña de azúcar, plátano, cacao, café, sandía). También hay ganadería (esta producción es más fuerte al este de la parroquia).</p> <p>– <b>Zona templada:</b> hay bosques húmedos. Con la zona anterior, son parte del Corredor del Oso Andino. Se produce: zanahoria blanca, maíz, babaco, papa, camote, tomate de árboles, frutales, hortalizas. Además hay pastizales para ganadería.</p> <p>– <b>Zona seca:</b> hay bosque seco.</p> <p>– <b>Zona alta:</b> posee páramo. Existen pastizales para ganadería.</p>	<p>– Las temperaturas son mayores.</p> <p>– La época seca es más prolongada.</p> <p>– Disminución de lluvias.</p> <p>– Hay lluvias fuertes que ocurren con frecuencia en tiempos cortos.</p> <p>– Presencia de granizadas (antes no se daba este tipo de eventos).</p> <p>– Presencia de vientos fuertes.</p>	<p>– Reducción de la productividad.</p> <p>– Cambios en la regeneración de los bosques.</p> <p>– Variación del calendario agrícola.</p> <p>– Presencia de nuevas plagas en los cultivos.</p> <p>– Desaparición y disminución de las vertientes de agua.</p> <p>– Incremento de zonas secas.</p> <p>– Quemadas de sembríos por heladas.</p> <p>– Incremento de incendios forestales.</p> <p>– Inundaciones en las partes bajas.</p> <p>– Erosión del suelo.</p>	<p>– Diversificación de cultivos.</p> <p>– Asistencia técnica.</p> <p>– Reforestación.</p> <p>– Implementación de viveros.</p>	<p>– Trabajo articulado como mancomunidad.</p> <p>– MAGAP.</p> <p>– Secretaría del Ambiente del Municipio del DMQ.</p> <p>– Consejo Provincial.</p> <p>– GAD Parroquial.</p> <p>– Instituciones privadas.</p> <p>– CONQUITO.</p> <p>– Instituciones educativas.</p> <p>– Comunidad de San José de Minas.</p>	<p>– División política.</p> <p>– Falta de inserción en mercados.</p> <p>– Falta de información, experiencias, prácticas ambientales y sostenibles.</p> <p>– Falta de voluntad política.</p> <p>– Falta de créditos.</p> <p>– Falta de legalización de tierras.</p> <p>– Falta de conciencia ambiental.</p> <p>– Falta de dotación de plantas por parte del Municipio.</p>