

**Eficiencia de los procesos de gobernanza en la
zona alta de la cuenca del río Goascorán,
Honduras**

Jorge Carlos Hernández Jaén

**Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano
Honduras**

Noviembre, 2018

ZAMORANO
CARRERA DE AMBIENTE Y DESARROLLO

Eficiencia de los procesos de gobernanza en la zona alta de la cuenca del río Goascorán, Honduras

Proyecto especial de graduación presentado como requisito parcial para optar
al título de Ingeniero en Ambiente y Desarrollo en el
Grado Académico de Licenciatura

Presentado por

Jorge Carlos Hernández Jaén

Zamorano, Honduras

Noviembre, 2018

Eficiencia de los procesos de gobernanza en la zona alta de la cuenca del río Goascorán, Honduras

Jorge Carlos Hernández Jaén

Resumen. La gobernanza es la toma de decisiones conjunta del gobierno, mercado y sociedad civil para la protección y manejo adecuado de los recursos. La gobernanza hídrica se enfoca en las cuencas hidrográficas, en donde el interés principal es el agua como recurso. El objetivo de la investigación es caracterizar los procesos organizativos de la zona alta de la cuenca Goascorán y evaluar las organizaciones comunitarias mediante la propuesta de un índice de gobernanza. Para ello, se propuso dieciséis variables que están agrupadas en cuatro criterios: equidad, participación, transparencia y eficiencia. Adicional a esto, se documentó cómo evolucionan los procesos de organización en los consejos de la cuenca hidrográfica del río Goascorán como plataformas de concertación. Los resultados demuestran que la forma de organización en el río Goascorán fue diferente al propuesto inicialmente por las instituciones del Gobierno. La propuesta del índice de gobernanza es útil para evaluar la eficiencia de las organizaciones locales que están presentes en la cuenca. Se recomienda la aplicación del índice de gobernanza en toda la cuenca Goascorán para conocer el estado actual de gobernanza hídrica en la zona media y baja, así como más investigaciones acerca de la gobernanza hídrica en otras cuencas hidrográficas de Honduras.

Palabras clave: Consejo de cuenca, consejos de microcuenca, cuencas hidrográficas, gobernanza hídrica, organizaciones comunitarias.

Abstract. Governance is the joint decision making of government, market and civil society for the protection and proper management of resources. Water governance focuses on watersheds, where the main interest is water as a resource. The objective of the research is to study the organizational processes in the upper area of the Goascorán watershed and to evaluate community organizations through the proposal of a governance index. To this end, a series of variables were proposed that are grouped into four criteria: equity, participation, transparency and efficiency. In addition to this, the study documented the processes of organization in the councils along the Goascorán watershed as platforms for agreement. The results show that the form of organization in the Goascoran River was different from that initially proposed by government institutions. The governance index proposal is useful for evaluating the efficiency of the community organizations present in the watershed. The application of the governance index to the rest of the Goascoran watershed is recommended, in order to evaluate the current state of water governance in the middle and lower zones, as well as more research about water governance in other watersheds of Honduras.

Key words: Community organizations, microwatershed council, watershed council, watershed governance, watershed management.

CONTENIDO

Portadilla	i
Página de firmas	ii
Resumen	iii
Contenido	iv
Índice de Cuadros, Figuras y Anexos.....	v
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. METODOLOGÍA	4
3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	20
4. CONCLUSIONES.....	41
5. RECOMENDACIONES.....	42
6. LITERATURA CITADA	43
7. ANEXOS	47

ÍNDICE DE CUADROS, FIGURAS Y ANEXOS

Cuadros	Página
1. Variables e indicadores propuestos para evaluar el criterio de equidad.....	9
2. Variables e indicadores propuestos para evaluar el criterio de participación ciudadana.	10
3. Variables e indicadores propuestos para evaluar el criterio de transparencia y rendición de cuentas.....	11
4. Variables e indicadores propuestos para evaluar el criterio de eficiencia y calidad de suministros a la población.	12
5. Rangos designados por expertos a los cuatro criterios.....	13
6. Calificación designada por expertos distribuidos en los cuatro criterios.	13
7. Peso relativo de los rangos y clasificaciones de criterios.....	14
8. Índice de consistencia inicial y final de cada experto consultado por criterio.	18
10. Peso relativo promedio final de las variables en sus respectivos criterios del índice de gobernanza propuesto.	30
11. Calificación final con el índice de gobernanza en los consejos de microcuenca evaluados.	31
12. Calificación final con el índice de gobernanza en las Juntas Administradoras de Agua y Saneamiento evaluadas.....	37
13. Calificación final con el índice de gobernanza en las cajas rurales evaluadas.	39
14. Calificación final con el índice de gobernanza en las asociaciones de productores evaluadas.	40
Figuras	Página
1. Ubicación de los consejos de microcuenca en la zona alta del río Goascorán.....	5
2. Modelo propuesto en el manual de conformación de consejo de cuencas en la República de Honduras.	21
3. Estructura organizativa propuesta al inicio del programa “Nuestra Cuenca Goascorán” en la cuenca hidrográfica del río Goascorán.....	23
4. Ubicación de los 14 consejos de microcuenca en el territorio de la cuenca del río Goascorán, Honduras.	25
5. Estructura organizativa actual en la cuenca del río Goascorán.	26

6. Comparación a nivel de criterios entre los cinco consejos de microcuenca ubicados en la cuenca alta del río Goascorán.	36
7. Comparación a nivel de criterios entre cinco Juntas Administradoras de Agua y Saneamiento escogidas aleatoriamente por cada consejo de microcuenca.	38
8. Comparación a nivel de criterios entre cuatro Cajas Rurales de crédito y financiamiento escogidas aleatoriamente por cada consejo de microcuenca. .	39
9. Comparación a nivel de criterios entre dos asociaciones de productores en la zona de influencia del consejo de cuenca de Cimarrón.....	40

Anexos	Página
1. Resto de elementos en la propuesta del índice de gobernanza.....	47
2. Formato de encuesta proporcionada a los expertos para ponderar el peso combinado de los criterios.....	59
3. Formulario suministrado a los expertos son la escala numérica de comparación propuesta y usada de uno a cinco y las matrices para ponderar las variables para un peso relativo por cada criterio.	60
4. Peso relativo por experto en las variables del criterio de equidad.	64
5. Peso relativo por experto en las variables del criterio de participación ciudadana.	65
6. Peso relativo por experto en las variables del criterio de transparencia y rendición de cuentas.	65
7. Peso relativo de expertos en las variables del criterio de eficiencia y calidad de suministros.	66

1. INTRODUCCIÓN

La gestión integral de cuencas hidrográficas es la disciplina que abarca las principales características de una cuenca hidrográfica, siendo uno de los componentes para la distribución sostenible de sus recursos. También, tiene como función dar inicio y continuidad de procesos de creación e implementación de programas, proyectos y planes. La sostenibilidad y mejoras en las acciones en la cuenca influyen directamente en las comunidades de plantas, animales y humanos en el límite de la cuenca hidrográfica. La gestión integral de cuencas hidrográficas involucra la interacción del ser humano con su entorno y es importante el entendimiento de los componentes sociales que lo engloban. El enfoque principal de la gestión integral de cuencas es de organizarse como una sociedad para administrar las principales fuentes de agua de la zona (Dourojeanni, 2005).

La finalidad del manejo de cuencas es que los actores (provenientes del sector público, privado y sociedad) traten de gestionar los recursos presentes en la cuenca hidrográfica. Estos incluyen el suministro de agua, la calidad del agua, el drenaje, la escorrentía de aguas pluviales, los derechos de agua y la planificación y utilización general de las cuencas hidrográficas. Los propietarios de tierras, los actores presentes en la cuenca, los expertos en el manejo de las aguas pluviales, los especialistas ambientales, los inspectores del uso del agua y las comunidades son parte integral del manejo de cuencas (Bunn, 2017).

La gestión integral de cuencas hidrográficas depende en parte del abordaje de los procesos de gobernanza. La gobernanza es el “arte o manera de gobernar que se propone como objetivo el logro de un desarrollo económico, social e institucional duradero, promoviendo un sano equilibrio entre el Estado, la sociedad civil y el mercado de la economía” (Real Academia Española, 2018). Por lo cual, posterior a identificar a los actores de cada sector, éstos deben participar en los planes de gestión de cuencas hidrográficas.

La aplicabilidad de una buena gobernanza en una cuenca depende de actores que tengan interés en realizar un uso sostenible de todos los componentes de la cuenca hidrográfica. Por ello, los actores precisan un conjunto de normas y deberes con la sociedad para la aplicación de una buena gobernanza en sus respectivas comunidades. La principal norma es tener legitimidad y que los habitantes de la comunidad sean escuchados, y que también tengan participación y derecho de propiedad. La legitimidad de los actores radica en que se acceda al poder por la vía democrática. Posteriormente, debe haber rendición de cuentas, justicia, equidad, dirección, efectividad y desempeño de los involucrados en la gestión del proceso de establecimiento de gobernanza (García, 2010).

Los procesos de gobernanza son los que determinan el uso sostenible del recurso hídrico y buscan las condiciones ambientales óptimas para la perpetuidad del mismo. Por ello, es importante evaluar los procesos de gobernanza y así proponer cambios correctivos o robustecer el avance de los proyectos o planes realizados. Por tanto, es importante establecer lineamientos para evaluar el desempeño de los actores de la cuenca hidrográfica. Estos lineamientos pueden ser aplicados a la institucionalidad, relaciones interpersonales, formación o capacitación y la política pública local (García, 2010).

En la implementación de la gobernanza, se debe tomar en cuenta que los líderes locales no son los únicos que se les debe tomar importancia, sino también a la población general de las comunidades. En los planes de gestión hídrica se busca vincular a las instituciones gubernamentales y a la empresa privada que esté presente en la cuenca hidrográfica. Estos actores llegan a tener diferentes intereses que hasta pudieran desencadenar potenciales conflictos. Sin embargo, mediante la creación de plataformas de concertación como consejos de cuenca, se puede llegar a un proceso de descentralización que alivie la carga del Estado para solucionar el conflicto de usos de los actores presentes en la cuenca. De este modo, los procesos de gobernanza adquieren importancia dentro de la gestión de cuencas (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación, 2007).

La eficiencia en la gobernanza hídrica se refiere al uso de los recursos naturales en forma sostenible y asegurando la protección del medio ambiente (Organización de las Naciones Unidas, 2014). La generación de acuerdos entre los sectores de la sociedad no puede terminar en propuestas; también deben entrar en vigor y hacerlas funcionar (Castillo, 2014). Para realizar una evaluación del trabajo en plataformas de concertación de los actores, se debe medir un conjunto de indicadores que permitan establecer criterios sobre el desempeño en los consejos de microcuenca (CM). De ahí la importancia de establecer metodologías de evaluación e indicadores que permitan evaluar el desempeño de cada uno (Armijo, 2005).

Actualmente, el manejo de cuencas en Honduras es prioridad para diversos programas de organismos no gubernamentales (ONG) con enfoque en la conservación de los recursos en el país. La presente investigación trata el caso de la cuenca hidrográfica del río Goascorán, al sur de Honduras. En esta cuenca se cuenta con la colaboración de instituciones nacionales como la Secretaría de Energía, Recursos Naturales, Ambiente y Minas (MiAmbiente) y el Instituto de Conservación Forestal (ICF), así como de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE), las autoridades municipales y pobladores que habitan la cuenca. Córdoba et al. (2016) mencionan la ideal participación de estos actores en los consejos de cuenca para lograr una buena gobernanza en los temas de conservación y uso de los recursos en el río Goascorán.

La cuenca hidrográfica del río Goascorán es transfronteriza entre El Salvador y Honduras. La cuenca tiene una longitud de 130 km y su área total es de 2,345 km², de los cuales 1,219 km² pertenecen a Honduras y 1,127 km² corresponden a El Salvador. En la parte hondureña, se estima una población de 98,158 habitantes. Los pobladores están distribuidos en 16 municipios de los departamentos de La Paz, Valle, Comayagua y Francisco Morazán (Rodríguez, 2016).

El presente estudio tiene como finalidad evaluar los procesos organizativos de la cuenca del río Goascorán, así como también proponer una herramienta que permita valorar los procesos de gobernanza que se llevan a cabo en la cuenca hidrográfica. Por lo anterior, se plantea los siguientes objetivos:

- Caracterizar los procesos organizativos vinculados con el manejo de la cuenca del río Goascorán, Honduras.
- Analizar el rol de las organizaciones comunitarias hacia la gobernanza hídrica en la cuenca alta del río Goascorán.
- Proponer un índice para medir la gobernanza a escala de consejos de microcuencas, en la cuenca alta del río Goascorán.

2. METODOLOGÍA

Descripción del sitio de estudio.

El estudio se realizó en los municipios de Santa Ana, Guajiquiro y Opatoro (Figura 1). Los tres municipios pertenecen al departamento de La Paz, Honduras. El municipio de Santa Ana cuenta con una extensión territorial de 207.5 km² e incluye 8 aldeas y 96 caseríos. El municipio de Guajiquiro tiene una extensión de 350 km² e incluye 14 aldeas y 125 caseríos. El municipio de Opatoro cuenta con una extensión territorial de 238.7 km² y cuenta con 7 aldeas y 75 caseríos (Instituto Nacional de Estadística, 2013).

En el municipio de Santa Ana, hay un total de 1,725 viviendas. Este municipio cuenta con una población total de 9,273 personas, los cuales se dividen en 4,620 hombres y 4,653 mujeres. El total de viviendas en el municipio de Guajiquiro es de 2,405. En este municipio, el total de pobladores es de 12,046, el cual se divide en 5,628 hombres y 6,418 mujeres. Finalmente, el municipio de Opatoro cuenta con 1,728 viviendas. La población de este municipio es de 7,376 personas, los cuales se dividen en 3,571 hombres y 3,805 mujeres (Instituto Nacional de Estadística, 2013).

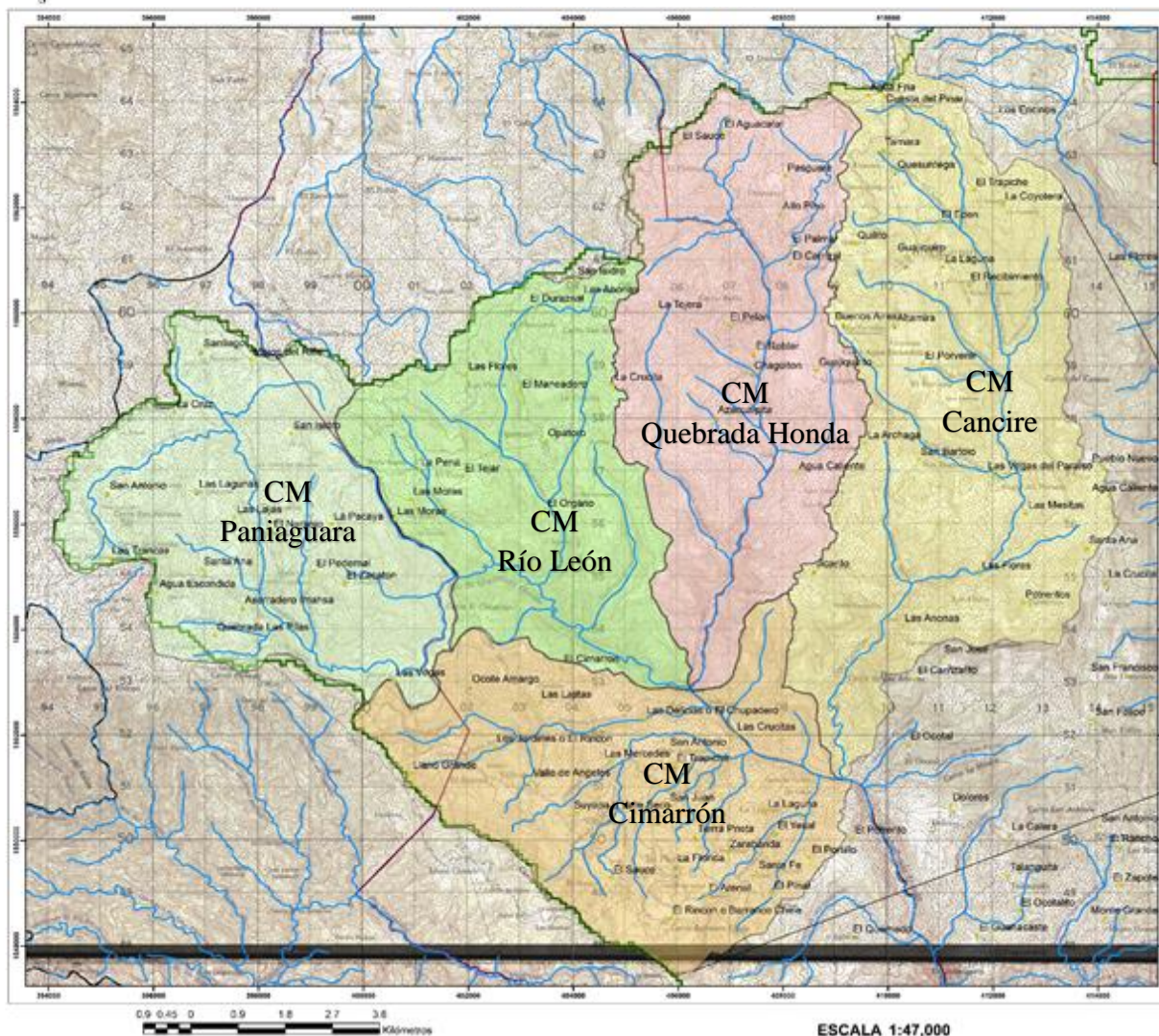
Descripción del objeto de estudio.


En la cuenca hidrográfica del río Goascorán se están llevando a cabo procesos de conformación de consejos de microcuenca (CM) a través de la participación de las organizaciones locales presentes en estos cinco municipios. Las estructuras organizativas comunitarias operan en todo el territorio de la cuenca hidrográfica del río Goascorán. Por ello, el Consejo de Cuenca del río Goascorán ejerce acciones y gestiona proyectos en toda la cuenca. Aparte de los consejos de cuenca, se abordó una junta administradora de agua, una caja rural y una asociación de productores en cada territorio de influencia por CM.

La validación de la herramienta y estudio se realizó en los municipios de Santa Ana, Opatoro y Guajiquiro. Guajiquiro es sede de los CM de Quebrada Honda y Cancire. El municipio de Opatoro es sede de los CM de Cimarrón y Río León. Finalmente, el municipio de Santa Ana es sede del CM de Paniaguara.







Mapa de las microcuencas en la zona alta del río Goascorán





Leyenda

-  Caseríos C. Goascorán
-  MC Cimarrón
-  MC Quebrada Honda
-  MC Río León
-  MC Paniaguara
-  MC Cancire
-  Municipio Santa Ana
-  Municipio Opatoro
-  Municipio Guajiquiro
-  Ríos y Quebradas

DEP: 

PROYECCIÓN: UTM
DATUM: WGS 84
ZONA: 16N
FUENTE: IGN

Fecha: Junio de 2016

Figura 1. Ubicación de los consejos de microcuena en la zona alta del río Goascorán.
Fuente: Torres (2016).

Revisión de literatura.

La formación de los consejos de cuenca está respaldada mediante la promulgación de la Ley General de Aguas de la República de Honduras en el año 2009, específicamente en el capítulo dos, artículos 19, 20, 21 y 22. En estos artículos se establecen las funciones, el territorio, la integración y la naturaleza de los consejos de cuenca. En el artículo 22, puntualmente en los incisos ocho, 11 y 12, se menciona que las organizaciones locales deben estar integradas a esta plataforma de concertación. Las organizaciones locales mencionadas en los incisos previamente señalados son las organizaciones productivas con vínculos al contexto hídrico, los CM y las Juntas Administradoras del Agua y Saneamiento (JAAS). Estas entidades fueron de interés en el presente estudio porque es el objeto de aplicación de la propuesta del índice de gobernanza con el fin evaluarlas.

En las estructuras del consejo de cuenca del río Goascorán puede participar toda organización privada, social y gubernamental que se interese por el tema hídrico (Ley General de Aguas, 2009). A nivel de subcuenca y microcuenca, se deben integrar los actores presentes en las comunidades, al igual que en el consejo de cuenca. La Ley anticipa que no siempre se contará con las mismas organizaciones comunitarias, y que hay que trabajar con las que estén presentes en la cuenca (Guillén et al., 2015).

En el caso de la cuenca hidrográfica del río Goascorán, se propuso trabajar con tres niveles. El primer nivel es el Consejo de Cuenca del río Goascorán. En esta cuenca hay dos estructuras de segundo nivel que son los Consejos de Subcuenca de Río San Juan (abarca zona alta y media de la cuenca hidrográfica del río Goascorán) y el Consejo de Subcuenca de Bajo Goascorán. Como estructura de tercer nivel se incluye todos los 16 CM que se han organizado a lo largo del programa.

Identificación de informantes clave.

Los informantes clave son las personas que por su experiencia, modo de vida, su empatía con las personas y relaciones con la comunidad sirven al investigador como fuentes de información primaria (Martín, 2009). El investigador estableció una relación de confianza con las personas que le facilitó la información del estado actual de las estructuras organizativas en la cuenca del río Goascorán. Para ello, se procuró que los informantes clave consultados cumplieran el criterio de ejercer un puesto en la Junta Directiva del Consejo de Cuenca del río Goascorán. En la zona alta de la cuenca, viven actores y fuerzas vivas que influyen en el manejo y cuidado de toda la cuenca del río Goascorán. Por ende, es normal que se identifique líderes comunitarios que trabajen en sus comunidades y ejerzan cargos en el Consejo de Cuenca del río Goascorán. Se identificó que la presidenta y vocal primero del Consejo de Cuenca del Río Goascorán viven en ella.

La entrevista semiestructurada permitió dar una idea general de cómo se llevaban a cabo los procesos organizativos a nivel de la cuenca hidrográfica del río Goascorán. Se levantó información de la estructura organizativa actual del consejo de cuenca. Estas acciones se enfocaban en solucionar los problemas que son de interés de todos los habitantes de la cuenca. También, se indagó en cuanto a su percepción con base al estado general de las organizaciones locales de sus comunidades (Opatoro y Santa Ana), teniendo como base los cuatro criterios del índice de gobernanza.

Observación participante.

La observación participante es un método cualitativo de recolección de datos (Ardévol et al., 2003). La participación del investigador se hizo de manera moderada, ya que el investigador procuró no intervenir en las actividades cotidianas en la comunidad. Lo anterior quiere decir que no se involucró en lo absoluto en las actividades que se desarrollaban en los organismos locales y solo se intervino para realizar preguntas. La observación participante se utilizó para triangular información con el índice de gobernanza. También permitió conocer la integración de los organismos comunitarios en la gobernanza hídrica.

En el método de observación participante existen cuatro posturas (Jankowski y Sabourin, 2012), las cuales son: participación completa, participante como observador, observador como participante y observador completo. De estas cuatro posturas, la que más se ajusta a la presente investigación es la de observador como participante. En esta postura, el investigador prioriza la recolección de datos por encima de aportar en las actividades cotidianas del grupo. Se debe respetar la imagen de observador, ya que no es un miembro del grupo de estudio. El grupo estudiado supo de la presencia del investigador y permitió la presencia del mismo en sus actividades. De esta manera, se obtuvo una mejor comprensión de las actividades llevadas a cabo (Jankowski y Sabourin, 2012).

Se debió establecer relaciones con los líderes comunitarios, ya que ellos llevan a cabo las actividades en las organizaciones comunitarias que encabezan. Para tal fin, se llevaron a cabo visitas a la zona que sirvieron para la entrada en contexto del investigador. También se establecieron relaciones con personas influyentes en la comunidad. Los tipos de levantamiento de información que se emplearon fueron entrevistas semiestructuradas con las preguntas del índice de gobernanza, conversaciones informales con las personas de la comunidad y asistencia a las reuniones de los organismos locales. Mediante una libreta de campo se tomaron apuntes, los cuales fueron organizados y estructurados para un posterior análisis.

En un escenario ideal, el investigador ocuparía los primeros días solamente para observación y posteriormente comienza el levantamiento de la información. Por las limitaciones de tiempo disponible del investigador para el trabajo de campo, solamente se realizaron dos visitas. La observación participante se utilizó para triangular información y así hacer una mejor apreciación por parte del investigador.

Diseño del índice de gobernanza.

Las visitas de campo de la presente investigación se realizaron en dos periodos de tiempo. La primera visita sirvió para aplicar un borrador del índice de gobernanza, el cual tenía como base la revisión de literatura acerca de los organismos comunitarios de microcuencas y su función específica para las comunidades. Esta visita se realizó del 4 al 6 de agosto de 2018. La visita de campo permitió la entrada en contexto de las funciones que llevaban a cabo los organismos de microcuencas para sus pobladores. En esta visita solo se observó la zona de influencia del CM Cimarrón.

La segunda visita se realizó del 20 al 25 de agosto del año 2018. En esta segunda visita, se pudo levantar información para dar respuesta a los indicadores del índice de gobernanza. A pesar de haber visitado los tres municipios donde operan los CM de interés, se interactuó más en los caseríos de La Florida en el municipio de Opatoro y Santa Ana Centro en el municipio de Santa Ana. Estos caseríos son los principales puntos de reunión de los CM de Cimarrón y Paniaguara, respectivamente. En estas visitas de campo solo se realizaron observaciones acerca de la gobernanza hídrica en la zona.

Consulta a expertos.

La propuesta de herramienta de evaluación de gobernanza hídrica para las organizaciones comunitarias fue respaldada por el criterio de expertos. Los expertos se convocaron con el fin de ponderar los pesos combinados a nivel de criterios y peso relativo a nivel de variables. Para esta tarea, se escogieron personas con experiencia en el manejo de cuencas y gobernanza. En esta ponderación de criterios y variables participaron dos expertos en el área de gobernanza (experto 2 y experto 5) y tres expertos en manejo de cuencas hidrográficas (experto 1, experto 3 y experto 4). El fin de esta ponderación es que sirva como respaldo para la congruencia de la propuesta del índice de gobernanza propuesto en la presente investigación.

Diseño del índice de gobernanza.

Al definir el concepto de gobernanza, muchas veces termina siendo expresado en un sentido ambiguo. La apreciación de la gobernanza dependerá muchas veces del alcance de las instituciones u organizaciones que se pretenda evaluar. Para las Organizaciones No Gubernamentales (ONG), el ejercer la gobernanza es de suma importancia para la toma de decisiones y para asegurar las condiciones apropiadas para ejecutarlas. Por ello, se proponen principios para establecer lineamientos de una buena gobernanza para encaminar a todos los sectores sociales. Los principios en los cuales se basa la propuesta de herramienta para organizaciones comunitarias son (Amaya y Borrini-Feyerabend, 2014):

- Legitimidad y voz
- Dirección
- Desempeño
- Responsabilidad y rendición de cuentas
- Justicia y derechos.

Con base en estos principios, se proponen cuatro criterios que componen el índice de gobernanza: equidad, participación ciudadana, transparencia y rendición de cuentas, y la eficiencia y calidad de suministros a la población. Los cuatro criterios se descomponen en 16 variables y 20 indicadores.

El criterio de equidad parte de los principios de legitimidad, voz, justicia y derechos. Estos principios apegados a la equidad son los que procuran la participación de la mujer, presencia de las poblaciones indígenas, que no exista discriminación y que la población entera de la comunidad goce de los mismos derechos (Castilla, 2008). La evaluación toma en cuenta la igualdad de género, y la presencia de pueblos indígenas en estructuras organizativas junto con otros actores en el territorio del CM.

El criterio de equidad cuenta con cuatro variables y cinco indicadores del total del índice de gobernanza (Cuadro 1). Por ende, sus métodos de verificación o indicadores buscan respuestas relacionadas con la cantidad de personas que componen las estructuras de dirección de las organizaciones comunitarias evaluadas. También indagan si en la asamblea general de miembros del organismo comunitario existe algún tipo de discriminación o desigualdad.

Cuadro 1. Variables e indicadores propuestos para evaluar el criterio de equidad.

Criterio	Variables	Indicadores
Equidad	Género e inclusión social	Porcentaje de mujeres en cargos de la estructura organizativa
		Porcentaje de jóvenes (hombres y mujeres menores de 30 años) que participan en estructuras de dirección y toma de decisiones
	Participación en la construcción de reglamentos y otras disposiciones	Reglamento y otras disposiciones son construidas por al menos el 75% de población involucrada
	Inclusión étnica en estructuras de dirección	Porcentaje de representantes de grupos étnicos en las estructuras de dirección
	Integración de las distintas estructuras de dirección	Apego al reglamento en la elección de estructuras de dirección

El siguiente criterio propuesto es la participación ciudadana. Este criterio está basado en los principios de legitimidad, voz, justicia y derechos. Para el cual se busca que todas las estructuras sociales tengan una interacción a favor de los procesos de gobernanza. Se procura que toda la ciudadanía esté informada y sea participe en las decisiones que se tomen en los organismos comunitarios. Es importante que la asamblea general de los organismos comunitarios posea espacios para evaluar el desempeño de sus dirigentes. Además, el ambiente de participación debe ser propicio para debatir, dialogar y llegar a consensos.

El criterio de participación ciudadana cuenta con cuatro variables y cuatro indicadores (Cuadro 2). Este criterio indaga sobre el estado actual de las interacciones en las estructuras internas de un organismo comunitario, las relaciones que establezcan con los demás organismos comunitarios, y su papel a nivel del territorio del CM al cual pertenece. También considera los procedimientos internos son los que propician la participación.

Cuadro 2. Variables e indicadores propuestos para evaluar el criterio de participación ciudadana.

Criterio	Variables	Indicadores
Participación ciudadana	Participación de todas las organizaciones sociales, gubernamentales y privadas que pertenecen al territorio del Consejo de Microcuenca	Porcentaje de distribución las organizaciones representadas en el Consejo de Microcuenca mediante membresía en la asamblea general.
	Apego legal en elecciones de representantes en las estructuras directivas	Las elecciones de los miembros en la Junta Directiva se realizó en base a la aplicación del reglamento interno de la organización
	Relaciones internas	Existe conformidad con el reglamento interno y su aplicación
	Relaciones externas	Número de acuerdos o convenios con otras estructuras de la comunidad o fuera de la comunidad

El criterio de transparencia y rendición de cuentas toma los principios de responsabilidad, rendición de cuentas y desempeño. Estos principios tienen como finalidad garantizar claridad en los procesos administrativos de cualquier índole en las estructuras de dirección. Mide la claridad en los canales de comunicación entre los beneficiarios y los directivos, y la defensa por los intereses comunes, para así evitar los conflictos. En caso de tener conflictos, se espera que se tenga la capacidad de respuesta para solucionarlos internamente (Stavenhagen, 2006).

Para el criterio de transparencia se proponen tres variables y tres indicadores (Cuadro 3). Se busca medir cómo se realiza el manejo de los recursos con los que cuentan las organizaciones comunitarias evaluadas. Se observa si existe un mecanismo de la rendición de cuentas ante la población que atiende el organismo comunitario. En caso de que existiesen conflictos, se considera su capacidad de respuesta. Esto permitirá evaluar si de ellos proponen soluciones o son parte activa en los conflictos que se pudieran suscitar.

Cuadro 3. Variables e indicadores propuestos para evaluar el criterio de transparencia y rendición de cuentas

Criterio	Variables	Indicadores
Transparencia y rendición de cuentas	Manejo y administración del patrimonio de la organización	Existe reglamento de manejo y administración del fondo ambiental Existen estados contables y registros de fondos (ingresos y egresos)
	Mecanismo de rendición de cuentas ante la población sobre patrimonio y desempeño de la organización	Número de asambleas generales para rendición de informes de desempeño y estados contables de la organización
	Capacidad en solución de conflictos	Número de conflictos abordados y en proceso de solución

El criterio de eficiencia y calidad de entrega de suministros a la población toma en cuenta los principios de dirección y desempeño. Estos principios de gobernanza buscan garantizar las buenas prácticas en la ejecución de planes y proyectos. También considera el compromiso ante los miembros o usuarios del servicio en cuanto a cubrir sus necesidades oportunamente. Por último, las estructuras de dirección deben estar capacitadas para el manejo y cuidado de los recursos que el organismo comunitario administre en su zona de influencia.

Para el criterio de eficiencia y calidad en la entrega de suministros se propuso cinco variables y siete indicadores (Cuadro 4). Estos se centran en la entrega del recurso del agua en tiempo y forma. Se espera que los organismos comunitarios sean capaces de llegar a todas las familias de su zona de influencia, y que cubran las demandas de todos los usuarios ante la solución de ineficiencias a corto plazo. Los directivos deben estar debidamente formados mediante capacitaciones. Por último, se debe cumplir en su totalidad con la agenda de trabajo propuesta.

En el caso de las JAAS, la eficiencia y calidad en la entrega de suministros se enfoca en evaluar el manejo eficiente del sistema de provisión de agua. En el caso de las cajas rurales de ahorro y crédito, se enfoca en la capacidad que tienen como organizaciones locales para ofertar financiamiento a los pequeños productores en cuanto a pequeños proyectos en sus parcelas. Todos los organismos locales tienen planes de trabajo que buscan aportar beneficios a sus comunidades. La capacidad de cumplir los objetivos trazados en sus planes de trabajo es de mucha importancia para lograr solidez en una JAAS o caja rural.

Cuadro 4. Variables e indicadores propuestos para evaluar el criterio de eficiencia y calidad de suministros a la población.

Criterio	Variables	Indicadores
Eficiencia y calidad de entrega de suministros a la población	Calidad y cobertura de los servicios a la población	Nivel de satisfacción de los abonados con la calidad del servicio de agua potable Número de días y horas que entregan el servicio del agua.
	Satisfacción a la atención de las demandas de los usuarios	Porcentaje de quejas, sugerencias y reclamos atendidos
	Acceso de las comunidades a los servicios brindados	Porcentaje de participación de las comunidades que están en la zona de afluencia del Consejo de Microcuenca
	Formación de capital humano	Número de capacitaciones recibidas por los miembros de la estructura organizativa
	Proyectos que participa como plataforma de concertación	Porcentaje de proyectos en ejecución relacionados con el manejo de los recursos naturales ejecutados en la microcuenca Porcentaje de proyectos ejecutados en función de infraestructura para manejo de los recursos naturales

Para recolectar la información de los indicadores se elaboró una entrevista. Se buscó que las respuestas calzaran con las categorías, las cuales incluyen un porcentaje, cantidades o respuestas cualitativas cerradas. Se estableció una escala Likert de cinco categorías por cada indicador. En el caso que existiera más de una respuesta para una variable, se promedió las respuestas para obtener un solo valor asignado por indicador.

Definición de pesos.

Para obtener el peso de los criterios se realizó una consulta a cinco expertos en el área de manejo de cuencas hidrográficas y gobernanza. Para dar homogeneidad a la opinión de las cinco consultas, se dividió la asignación en dos procesos (Colfer, 1999). El primer proceso utilizado fue la asignación regular de rangos. La escala Likert utilizada en la asignación de rangos por los expertos fue de uno a cinco (1 siendo el menos importante y 5 el más importante). La asignación regular de rangos permitió valorar la importancia de los criterios por la percepción de los expertos (Cuadro 5).

La asignación regular de rangos tiene la ventaja de permitir asignar el mismo valor y, mediante una escala Likert, ordena por importancia los criterios evaluados. Su única desventaja es que no es detallado, ya que solo proveyó una medida de importancia ordinal. Al no ser detallada, puede anular una opinión de expertos al dar la misma importancia a todos los criterios. Sin embargo, no se presentó el caso de que los cuatros criterios obtuvieron el mismo valor en la presente ponderación de peso combinado de los criterios.

Cuadro 5. Rangos designados por expertos a los cuatro criterios.

Expertos	Rango designado por criterio			
	Equidad	Participación ciudadana	Transparencia y rendición de cuentas	Eficiencia y calidad de suministros
Experto 1	4	3	3	5
Experto 2	4	4	3	5
Experto 3	4	5	4	5
Experto 4	4	5	5	4
Experto 5	5	5	5	4

El segundo proceso se basó en que los expertos asignaran calificaciones en los cuatro criterios (Cuadro 6). El experto tuvo la potestad de asignar un porcentaje a cada criterio. En este proceso de designación de calificaciones a los cuatro criterios, el único requerimiento fue que las calificaciones designadas sumen un total de 100%. La ventaja más notable de este proceso de rango de calificaciones es que provee una medida de importancia ordinal y cardinal (Colfer, 1999).

Cuadro 6. Calificación designada por expertos distribuidos en los cuatro criterios.

Experto	Calificación designada por criterio (%)			
	Equidad	Participación ciudadana	Transparencia y rendición de cuentas	Eficiencia y calidad de suministros
Experto 1	25	20	20	35
Experto 2	30	30	10	30
Experto 3	20	30	20	30
Experto 4	20	30	30	20
Experto 5	30	30	20	20

Debido a que los expertos trabajan y viven en diferentes países, el formulario se suministró a través de correo electrónico. Se sostuvo una conversación mediante llamadas telefónicas y videoconferencias con los expertos con el fin de explicar la construcción y enfoque del índice de gobernanza. También, se ofreció una explicación acerca del aporte al índice de gobernanza como experto consultado.

Una vez completados los formularios suministrados por los cinco expertos, se procedió a calcular los pesos relativos por rango y calificación a partir de los criterios. En cada criterio se realizó la suma de cada rango asignado por criterio de los cinco expertos consultados dado por la ecuación 1. Lo mismo se procedió a realizar con las calificaciones de los 5 expertos para obtener un puntaje mediante la ecuación 2.

$$\text{Total de votos en rangos por criterio}=(\text{Exp1}+\text{Exp2}+\text{Exp3}+\text{Exp4}+\text{Exp5}) \quad [1]$$

$$\text{Total de votos en calificaciones por criterio}=(\text{Exp1}+\text{Exp2}+\text{Exp3}+\text{Exp4}+\text{Exp5}) \quad [2]$$

La ecuación 1 y la ecuación 2 se repiten hasta completar los cuatro criterios, tanto en el rango como en las calificaciones. Al obtener el total de votos por criterio en rangos y calificaciones, se procede a sumarlos para obtener el total de votos absolutos por todos los criterios. Luego se calculó el peso relativo de cada criterio. Se aplicó la ecuación 3 para los pesos relativos del rango y la ecuación 4 para los pesos relativos de la calificación.

$$\% \text{Rango} = \frac{\text{Total de votos en rango por criterio}}{\text{Total de votos absolutos}} \times 100 \quad [3]$$

$$\% \text{Calificación} = \frac{\text{Total de votos en calificación por criterio}}{\text{Total de votos en calificación absoluto}} \times 100 \quad [4]$$

Al obtener los porcentajes por criterio tanto en rango como en calificación, se debe asegurar que todos los criterios sumen 100%. Se repitieron las ecuaciones 3 y 4 hasta completar los demás criterios. Se procedió a obtener el peso combinado final para cada criterio promediando los porcentajes de rango y calificación. El peso combinado final fue calculado mediante la ecuación 5.

$$\text{Peso combinado final} = \frac{\% \text{ rango} + \% \text{ calificación}}{2} \quad [5]$$

Los porcentajes finales obtenidos reflejan el peso combinado final para cada uno de los cuatro criterios. Estos porcentajes representan la proporción que ocuparon a nivel de criterios el índice de gobernanza (Cuadro 7).

Cuadro 7. Peso relativo de los rangos y clasificaciones de criterios.

Criterio	Rango (%)	Calificación (%)	Peso combinado final (%)
Equidad	24.42	25	25
Participación	25.58	28	26
Transparencia y rendición de cuentas	23.26	20	22
Eficiencia y calidad de suministros	26.74	27	27
Total	100.00	100	100

Peso relativo de las variables.

Se precisó una medida que resuma y permita ponderar las variables para cada uno de los cuatro criterios propuestos (Ramírez, 2004). Se utilizó el método analítico de jerarquía, el cual consiste en establecer una escala absoluta de números y en una matriz comparar las variables propuestas (Saaty, 2008). De los cuatro criterios, el de equidad y participación ciudadana se asignan cuatro variables cada uno, mientras que transparencia y rendición de cuentas, tres variables y eficiencia y calidad de suministros con cinco variables.

Este método permitió un análisis más detallado en las respuestas por parte de los expertos consultados. Las ventajas de utilizar el método analítico jerarquizado incluyen clasificar las variables de manera ordinal y cardinal por importancia. También, se obtuvieron respuestas más específicas al considerar la importancia de cada variable que se evaluó frente a otras variables. A pesar de que el método de jerarquía analítica propone una escala del uno a nueve, en la presente investigación se utilizó una propuesta de escala adoptada de uno a cinco, para que los expertos pudieran calificar con más puntualidad la comparación de las variables.

La escala de uno a cinco fue propuesta con la finalidad de evitar una matriz muy extensa con 18 espacios. A su vez que la aplicación se vuelva más sencilla cuando la trabajen en los CM. En la presente investigación se utilizó una escala de uno a cinco, lo cual implica utilizar una matriz de 10 espacios para asignar las comparaciones entre las variables.

La recolección de información fue de manera muy similar para el peso combinado de los criterios. Un formulario fue suministrado vía correo electrónico a cada experto. En el formulario se completaron las matrices según criterio de los expertos hasta cubrir cada comparación entre las variables de cada criterio. Posterior a completar el formulario de cada experto, se procedió a obtener la suma de cada columna. Después, los datos se estandarizaron al dividir la suma de la columna entre el número designado por las comparaciones entre variables, por casilla y en cada matriz (ecuación 6).

$$\% \text{ relativo de la matriz} = \text{Valor asignado en la casilla de la matriz} / \text{Suma de la columna} \quad [6]$$

Posteriormente, las casillas se suman, pero esta vez a nivel de fila. El total por cada variable a nivel de filas quedó expresado en un porcentaje decimal (Jiménez y Urmeneta, 1997). Mediante la ecuación 7 se procedió a dividir dicho valor entre el número de variables que posee cada criterio.

$$\text{Peso relativo de la variable} = \frac{\text{Suma total de \% relativos de la matriz}}{\text{Total de variables en el criterio}} \quad [7]$$

El procedimiento anterior se repitió hasta obtener todos los pesos relativos que se obtuvieron por cada experto al comparar las variables. Cada peso relativo por cada experto resultó con diferencias cardinales uno respecto al otro. Mediante la ecuación 8, se encontró el peso relativo promedio que representaría porcentualmente a cada variable dentro del índice de gobernanza. Esta ecuación se repitió hasta que solo quedaron representados cuatro conjuntos de pesos relativos promedios.

$$\text{Peso relativo promedio} = \frac{\text{Exp 1} + \text{Exp2} + \text{Exp3} + \text{Exp4} + \text{Exp5}}{\text{Número de expertos}} \quad [8]$$

En el criterio de equidad, el peso relativo estuvo cerca porcentualmente entre los expertos 1, 2, 3 y 4. Sin embargo, el experto 5 difirió mucho en las asignaciones de los criterios de inclusión étnica en estructuras de dirección e integración de las distintas estructuras de dirección. La variable que obtuvo más peso relativo fue la integración de las distintas estructuras de dirección. Esta variable significa que los reglamentos de la organización comunitaria se deben aplicar a todos los miembros sin excepciones.

En el criterio de participación ciudadana, la variable de relaciones internas fue la que obtuvo mayor peso relativo propuesto por los expertos. Esta variable toma en cuenta la conformidad que tienen los miembros del organismo comunitario hacia los reglamentos o estamentos estipulados. Por lo cual, las relaciones internas deben de ser fuertes entre los miembros del organismo comunitario o de consejo de microcuenca (CM) para poder seguir trabajando y evitar que se desintegren.

En el criterio de transparencia y rendición de cuentas, la variable de mecanismo de rendición de cuentas ante la población sobre patrimonio y desempeño de la organización fue la que obtuvo mayor valor en la consulta a expertos. Esta variable toma en cuenta las asambleas generales que se realizan en un año para el fin de rendir cuentas. También considera si la organización comunitaria tiene claro que el puesto de tesorería y fiscalía son los puestos idóneos para realizar los informes de rendición de cuentas.

En el criterio de eficiencia y calidad de los suministros, la variable de proyectos que participa como plataforma de concertación fue la que más importancia porcentual arrojó la consulta a expertos. Esta variable toma en cuenta los proyectos que la organización local o CM evaluado ejecuta en conformidad a su plan de trabajo.

Otra variable que resultó muy alta porcentualmente en el criterio de eficiencia y calidad de suministros, fue la de formación de capital humano. Los expertos en sus comparaciones entre variables de este criterio, dejaron entre ver que la formación de capital humano en las estructuras de dirección es de suma importancia. Las personas que ocupen plazas en las estructuras de dirección deben estar capacitados y contar con experiencia para ser eficientes en sus labores. La variable de formación de capital humano se basa en número de capacitaciones recibidas por las personas que presiden las juntas directivas de los organismos comunitarios o CM.

Índice de consistencia o inconsistencia.

El índice de consistencia (CI) es un tipo de medición que consiste en que las opiniones de los expertos consultados sean lógicas (Colfer, 1999). La finalidad del Índice de Consistencia fue utilizarlo de respaldo en situaciones en que los expertos no fueron congruentes en la magnitud de comparación de las variables. Estas incongruencias pudieron surgir por varios factores. Como se expresó con anterioridad, depende mucho de la interpretación de los criterios y variables que cada experto aplica en su área de experticia en la que laboran. Por ello, se necesitó medir la consistencia en las opiniones de los expertos.

Con la obtención del índice de consistencia se logró respaldar la importancia cardinal y ordinal entre las dos variables que fueron comparadas (Colfer, 1999). Es de suma importancia que para que el valor del índice de consistencia sea válido, esté no debe ser mayor de 10%. Un índice de consistencia que tolere el 10% es ideal hasta la comparación de nueve variables (Contreras, 2009). El criterio que cuenta más variables el de eficiencia y calidad de suministros con cinco variables.

Para calcular el índice de consistencia, se debe primero retomar el resultado obtenido en la suma por columna de las variables. Este valor posteriormente se multiplica por el porcentaje relativo por experto de la variable que se está evaluando. Este procedimiento está dado por la ecuación 9, en la cual se busca el índice general de consistencia (CIG). El índice general de consistencia se debe aplicar para las variables que engloban un solo criterio.

$$CIG = \left(\sum_{V_1}^{\infty} \text{Columna}_1 \times \text{PR experto}_1 \right) + \dots + \left(\sum_{V_n}^{\infty} \text{Columna}_n \times \text{PR experto}_n \right) \quad [9]$$

Posterior a la obtención del CIG, se procedió a restarle el número de variables del criterio evaluado. El número de variables dependerá del criterio que se evaluaron. La ecuación 10 refleja el número de variables con la letra n. En resumen, el número de variables comparadas (VC) se obtiene de la siguiente manera:

$$VC = CIG - n \quad [10]$$

El resultado anterior del VC es un número porcentual pero aún sin normalizar, por lo cual fue necesario buscarle la proporcionalidad acorde a un máximo de 100%. Para ello, empleando la ecuación 11, se dividió VC entre el número de variables en el criterio (n) menos 1. Finalmente, con este proceso se obtuvo el índice de consistencia o inconsistencia.

$$IC = VC / (n - 1) \quad [11]$$

El resultado de IC es el índice de consistencia o inconsistencia sin que el investigador haya intervenido en los resultados obtenidos de los expertos. En caso de que se haya obtenido un valor menor a 10% no fue necesario intervenir. Sin embargo, fue necesario la intervención en las opiniones de algunos expertos por criterio, ya que no se obtuvieron unos pesos relativos que dieran confianza por cada variable (Cuadro 8).

Cuadro 8. Índice de consistencia inicial y final de cada experto consultado por criterio.

Criterio	Expertos	Índice de consistencia previo (%)	Índice de consistencia final (%)
Equidad	Experto 1	13	10
	Experto 2	6	6
	Experto 3	9	9
	Experto 4	16	12.5
	Experto 5	14	10
Participación ciudadana	Experto 1	10	10
	Experto 2	8	8
	Experto 3	9	9
	Experto 4	17	8
	Experto 5	13	8
Transparencia y rendición de cuentas	Experto 1	1	1
	Experto 2	8	8
	Experto 3	8	8
	Experto 4	7	7
	Experto 5	9	9
Eficiencia y calidad de suministros	Experto 1	8	8
	Experto 2	32	10.5
	Experto 3	9	9
	Experto 4	26	10
	Experto 5	43	10.5

Como se puede observar, se tuvo que intervenir en la opinión en ocho de los 20 totales mediante un ajuste en las matrices que se explicará a continuación. Se debe destacar que cada experto tiene un índice de consistencia por cada criterio (por ende, 20 índices de consistencia en total). Para determinar si la comparación entre las dos variables fue la más inconsistente, solo se necesitó trabajar con la mitad superior de la matriz. Se preparó otra matriz para aquella opinión de experto que fuera mayor a 10%. Para identificar qué comparación de variable (CV) está más desproporcional, se aplicó la ecuación 12 en cada una de las casillas superiores de cada variable.

$$CV \text{ final} = CV_{n1*n2} \times (PR_{n1} / PR_{n2}) \quad [12]$$

El CV final más alto es donde se aplicó un ajuste. Siempre se tuvo en cuenta y se respetó la opinión del experto en cuanto a la importancia de una variable comparada con otra. Solamente se ajustó la proporcionalidad de acuerdo a la escala de 1 a 5 explicada anteriormente. En la mayoría de los ajustes de porcentajes en los índices de consistencia, se asignaban valores mayores. Por ello, se bajaron a dos o tres en la escala, en vez de dejarlas en cuatro o cinco. Se debe tomar en cuenta de que al final siempre habrá inconsistencias, por tanto, la finalidad fue llevarlo a límites tolerables (Colfer, 1999).

Cálculo de la calificación final en el índice de gobernanza.

La confección del índice de gobernanza debió obtener las respuestas de los indicadores propuestos para cada variable. Posteriormente a la obtención de la respuesta, son clasificados según la categoría de uno a cinco. Las categorías permiten convertir en número la respuesta de los indicadores. Después se promedió los resultados hasta obtener uno por cada variable. En la ecuación 13, se especifica el cálculo por cada peso relativo por variable.

$$P. Var = \sum Var * P.R. \quad [13]$$

Posterior de repetir este procedimiento en las 16 variables, se realizó una sumatoria a nivel de las variables de cada criterio para multiplicarlos por su peso combinado. En la ecuación 14 está dado para cada criterio. Se debe repetir en los cuatro criterios y finalmente sumar el resultado para obtener el índice de gobernanza del organismo comunitario que se evaluó.

$$Calif. del criterio = \sum Variables * P.C.C. * 20 \quad [14]$$

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Estructura actual de organización del Consejo de Cuenca del río Goascorán.

Cada nivel en la estructura organizativa de la cuenca del río Goascorán tiene una finalidad propuesta para la conformación en los consejos de cuenca (Figura 2). Cada uno aporta una serie de acciones y ejecutan proyectos desde lo más general (consejo de cuenca) hasta los territorios más pequeños (consejos de microcuenca). La importancia estratégica de los diferentes niveles de estructuras presentes en una cuenca son (Oliveira, 2014):

- Consejo de cuenca: son entidades conformadas por actores provenientes del sector privado y público con enfoque en el desarrollo local sostenible. El desarrollo local sostenible se realiza a través de la participación ciudadana, gobernabilidad, velar por el cumplimiento de la ley, políticas y los planes propuestos para la gestión del componente agua.
- Consejo de subcuenca: en este nivel se representa directamente a los miembros de las organizaciones participantes comunitarias locales y entidades de la región. A su vez, las organizaciones comunitarias practican el manejo de los recursos naturales y son los interesados en usar el agua como recurso.
- Consejo de microcuenca: Es la organización base para el cuidado de la cuenca y célula del funcionamiento de los consejos de cuenca. La efectividad de un consejo de cuenca depende de la formación de los consejos de microcuenca. Su formación es uno de los pasos más importantes a seguir en el territorio de una cuenca.

En la cuenca del río Goascorán, se ha buscado la conformación de un consejo de cuenca correspondiente a todo el territorio de la cuenca hidrográfica. Dos consejos de subcuenca se localizan en la zona alta y zona media, y el otro la zona baja. Los CM se han formado dependiendo del interés de los pobladores y actores presentes en el territorio de la cuenca. En un escenario ideal, todo el territorio de un consejo de cuenca se dividiera en la administración de los CM. El número de CM dependen directamente de cuantas microcuencas cuente la cuenca hidrográfica. Tampoco es necesario que los CM sigan divisiones político-administrativas municipales en sus zonas de influencia.

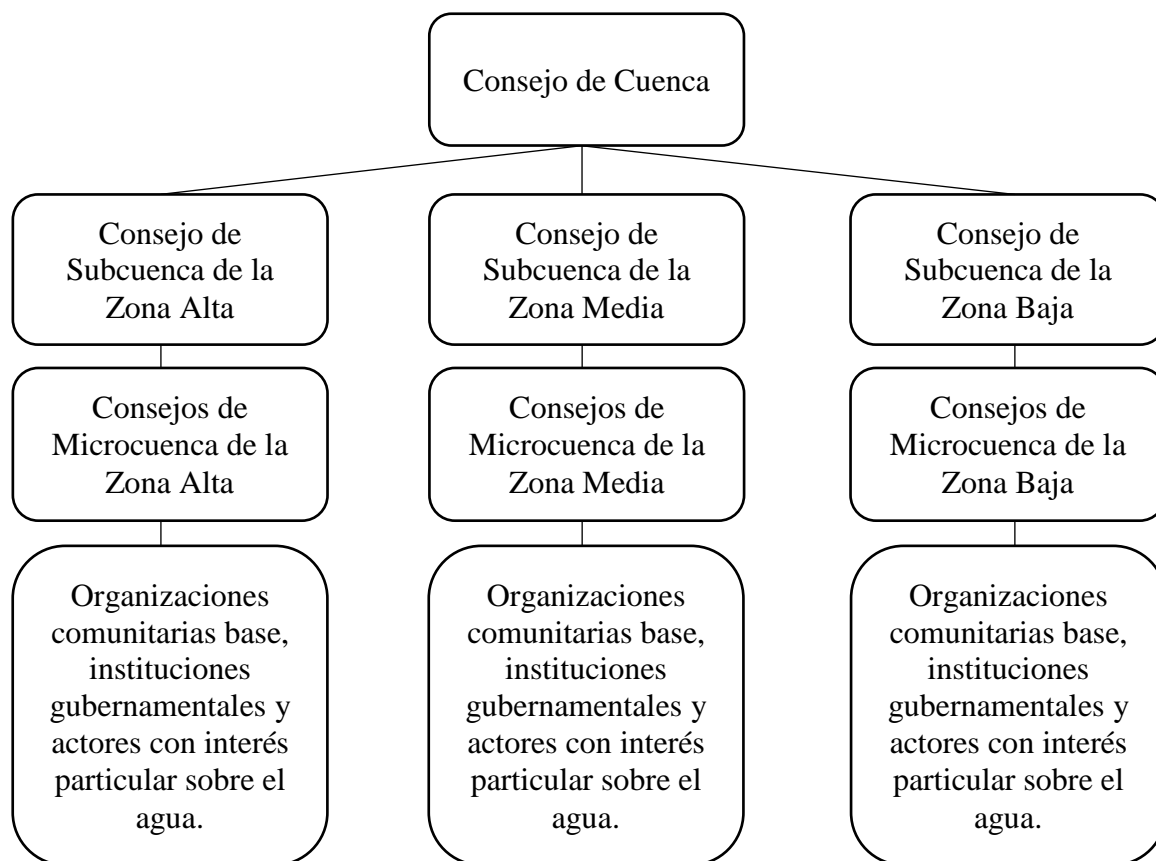


Figura 2. Modelo propuesto en el manual de conformación de consejo de cuencas en la República de Honduras.
Fuente: Oliveira (2014)

El Consejo de Cuencas de río Goascorán es una organización que se comenzó a formar en el año 2015. En la cuenca hidrográfica se ejecuta el proyecto de “Gestión Comunitaria de la Cuenca Goascorán”. Este proyecto es la primera fase del programa “Nuestra Cuenca Goascorán”, el cual es implementado por el consorcio iDE “International Development Enterprises” (Empresas de Desarrollo Internacional). Este programa es financiado en su totalidad por la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE).

En la cuenca hidrográfica del Goascorán, desde el año 2009 se contaba con la presencia de Juntas Administradoras de Agua y Saneamiento (JAAS). Éstas están encargadas del servicio de distribución del agua en sus comunidades. Los técnicos del programa las identificaron y las incorporaron como aliadas para socializar el programa que se realizó en el territorio de la cuenca. Los técnicos del programa identificaron que en la zona alta ya existía un equivalente a asociaciones municipales de JAAS en el municipio de Santa Ana y la comunidad de La Florida, municipio de Opatoro. Estos comités solo tomaban en cuenta a las directivas de las JAAS, dejando por fuera a los otros usuarios del agua y organizaciones locales.

A pesar de que estos comités JAAS existían desde antes de la promulgación de la Ley General de Aguas en el 2009, fue hasta el 2015 con la socialización del proyecto que las comunidades conocieron su importancia como organización comunitaria. Sin embargo, los comités estaban muy lejos de ser una plataforma de concertación. Por ello, se convocó y explicó a todas las organizaciones comunitarias existentes por municipio que para que las acciones y planes tengan una incidencia efectiva en la comunidad, había que conformar los CM. Los CM permitirían que todos los representantes de comunidades contenidas en su zona de influencia participaran y tuvieran voz y voto en las acciones y decisiones.

En el año 2015, con el comienzo del programa en la cuenca hidrográfica del río Goascorán, se pretendió abarcar los tres niveles del consejo de cuenca como estructura organizativa. Debido que la actividad económica y número de pobladores es más dinámica en la zona baja, se decidió proponer la conformación de dos consejos de subcuenca. El consejo de subcuenca del Río San Juan abarcaría la zona alta y media de la cuenca. Por otro lado, el consejo de subcuenca del Río Apasapo abarcaría la zona baja. Al comienzo del programa se inició con la conformación de 16 CM en toda la cuenca.

La conformación quedó en cinco consejos en la zona alta. La zona media contaría con siete CM, mientras que la zona baja quedaba con cuatro CM. Cada CM involucró a los actores que estaban presentes en su zona de influencia según su municipio sede. Por ello, la base de los CM varió en cuanto al número de organizaciones comunitarias conformadas en los diferentes territorios (Figura 3).

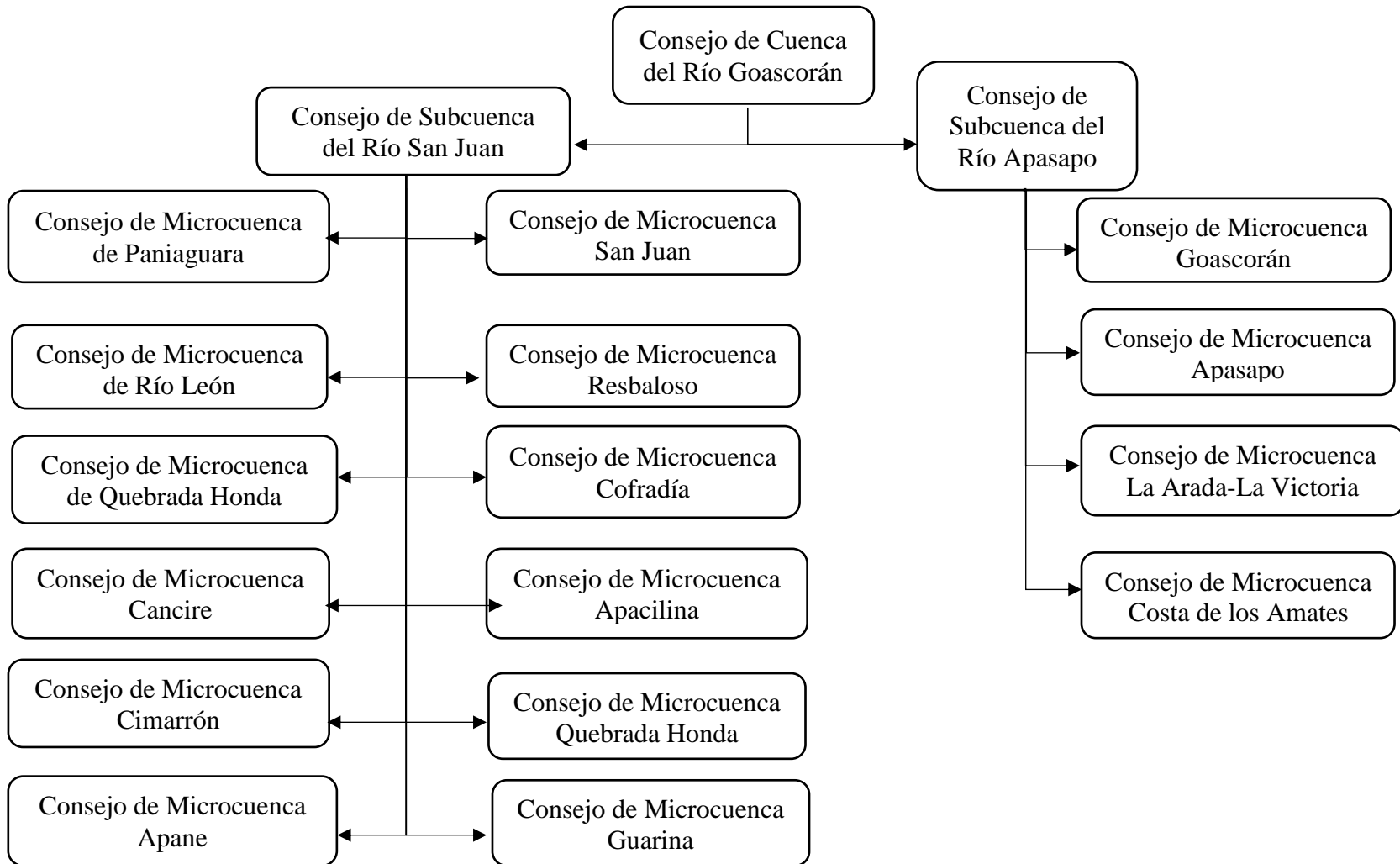


Figura 3. Estructura organizativa propuesta al inicio del programa “Nuestra Cuenca Goascorán” en la cuenca hidrográfica del río Goascorán.

La propuesta inicial de la estructura organizativa es acorde a lo estipulado en la ley hondureña (Ley General de Aguas, 2009). Sin embargo, en la práctica existieron limitantes que no permitieron el cumplimiento a cabalidad de la estructura propuesta anteriormente. Los procesos organizativos actuales en la cuenca hidrográfica del río Goascorán solo abarcan las estructuras de consejo de cuenca y CM. No fue posible la creación del nivel de los CM, ya que su función es muy paralela a lo que se realiza en el consejo de cuenca. También, hay un desbalance en cuanto al número de CM entre las zonas de influencia de las subcuencas.

Se conoció a través de los informantes clave que todos los planes y acciones se socializaban y ejecutaron con representación directa de los CM en el consejo de cuenca. Esta forma de organización resultó más práctica para implementar el programa. Por ello, se continuó usándolo en la primera fase del proyecto (2015-2018). La actual presidenta del Consejo de Cuenca del río Goascorán, manifestó que: “se buscará en el futuro abarcar la creación de la estructura de la subcuenca. Sí hay voluntad de hacer cumplir la ley en cuanto a la creación de ese nivel de la organización. Pero en la actualidad es prioridad la creación de CM y fortalecer el alcance del consejo de cuenca. Por ello, es un tema que se realizará en el futuro próximo”

A nivel de la creación de los CM, sólo se lograron 14 de los 16 que estaban planificados en un inicio (Figura 4). Los dos CM que no se lograron crear son los que tienen sede en los municipios de San Juan y Goascorán. Por ello, la conformación final quedó en cinco en la zona alta, seis en la zona media y tres en la zona baja. Con esto, se puede resumir que la estructura organizativa actual en la cuenca del río Goascorán solo abarca el nivel de consejo de cuenca y CM (Figura 5).

Mapa de microcuencas en el río Goascorán, Honduras

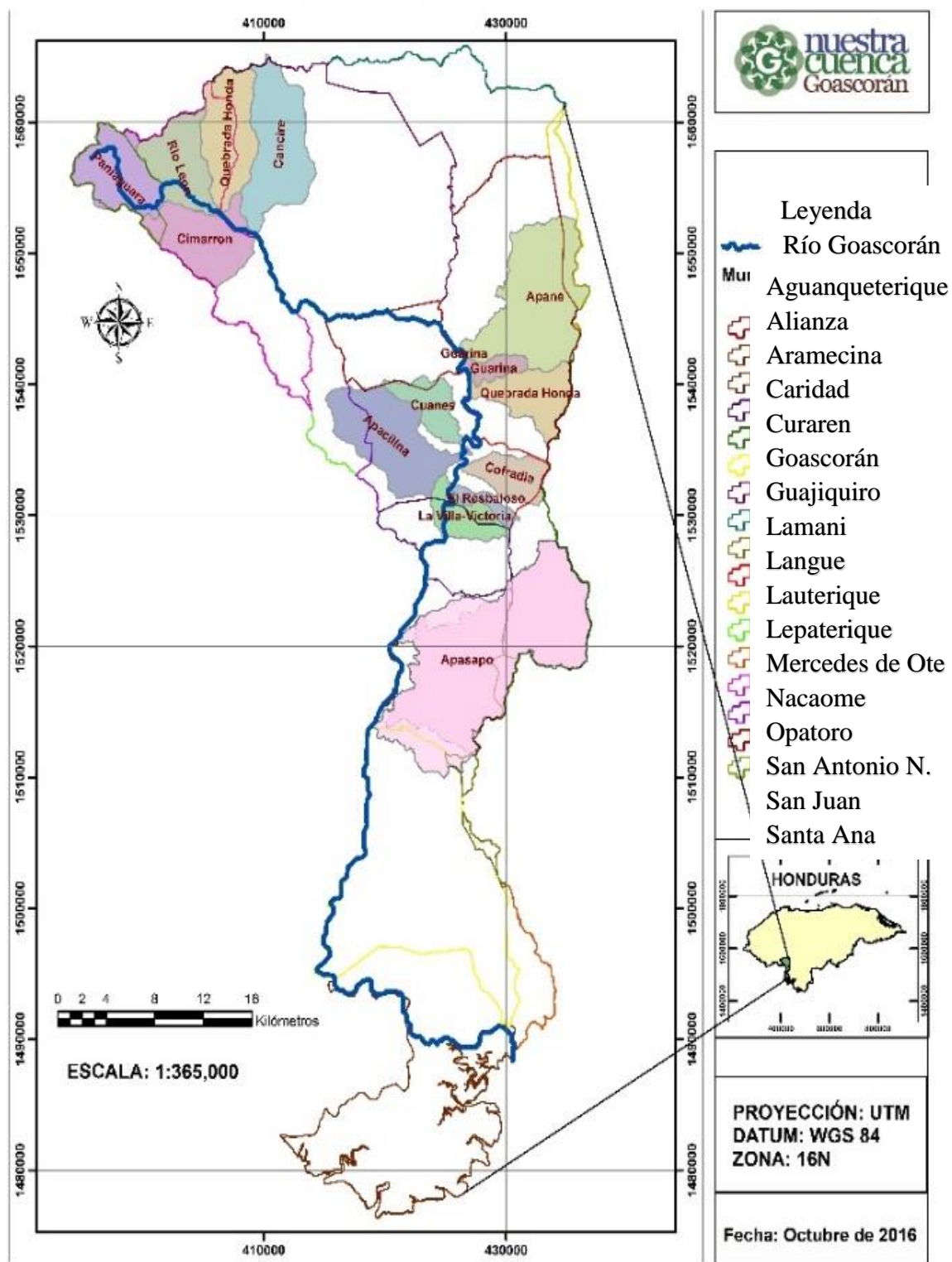


Figura 4. Ubicación de los 14 consejos de microcuenca en el territorio de la cuenca del río Goascorán, Honduras.

Fuente: Torres (2016)

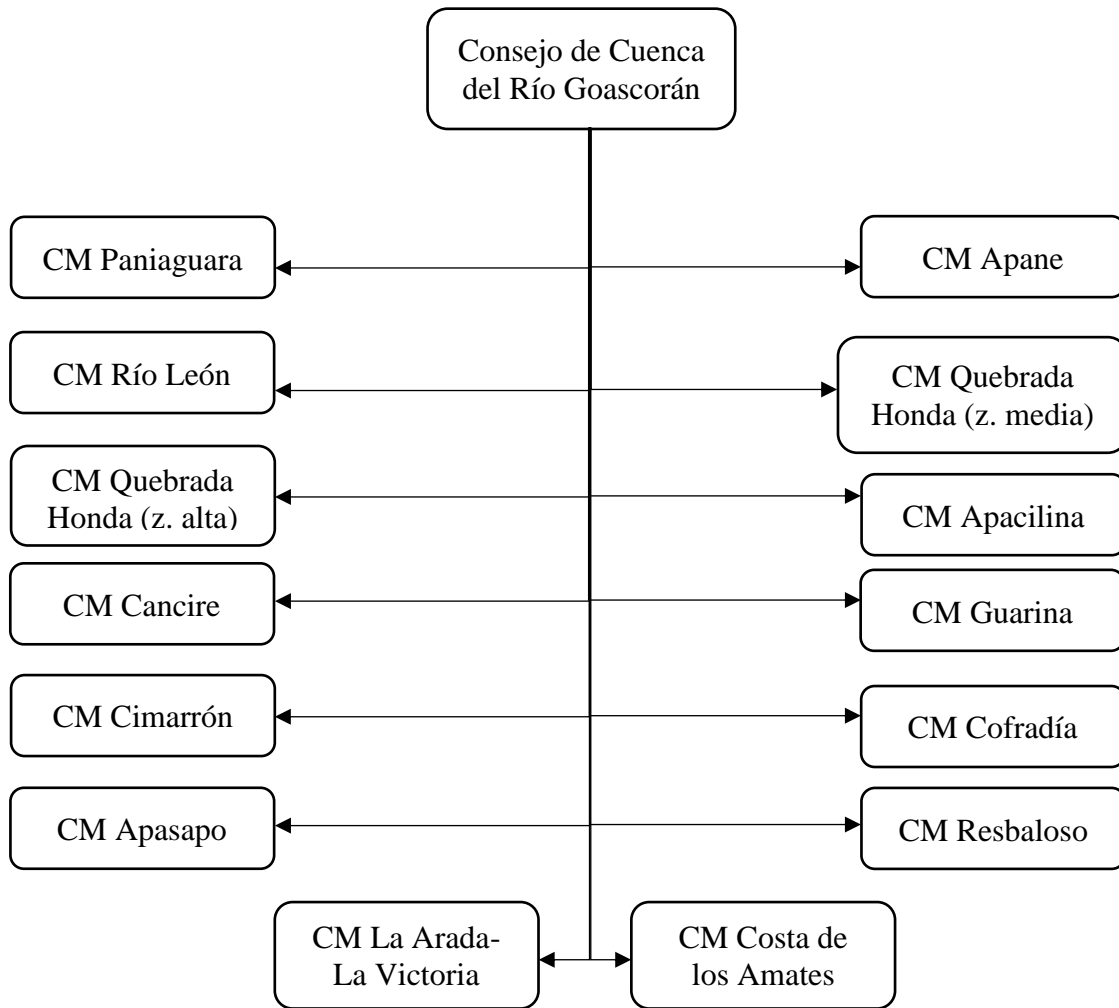


Figura 5. Estructura organizativa actual en la cuenca del río Goascorán.

El Consejo de Cuencas del río Goascorán será el primero que tendrá personalidad jurídica en Honduras a finales del año 2018. La personalidad jurídica les permite a los CM estar juramentados, registrados y rendir cuentas al gobierno hondureño. El Ministerio de Gobernación y Justicia es el que otorga las personerías jurídicas a las asociaciones civiles. Esto fue posible con la resolución emitida por la Secretaría de Energía, Recursos Naturales, Ambiente y Minas (MiAmbiente), como primer paso (Manzanares, 2018). Cada uno de los 14 CM conformados en la primera fase del proyecto tendrá una personalidad jurídica. Además, el Consejo de Cuenca del río Goascorán contará con una propia.

Los CM, posteriormente pueden proceder a la obtención de Registro Tributario Nacional (RTN). El RTN es emitido por el Servicio de Administración de Rentas (SAR). La obtención del RTN les permitirá a las estructuras organizativas presentes en la zona gestionar fondos con cooperantes internacionales y directamente con el gobierno. La función principal de la personalidad jurídica es para rendir cuentas y responder ante las responsabilidades adquiridas.

En el Artículo 93, numeral 4 de la Ley General de Aguas a través del Decreto 181-2009 reza que los consejos de cuenca conformados en todo el territorio hondureño recibirán fondos de un fideicomiso proveniente de las arcas del Estado hondureño. El Consejo de Cuencas del Río Goascorán es el único que ha cumplido con todos los trámites legales de constitución hasta el año 2018. La administración de este fideicomiso, ya en manos de los consejos de cuenca, tiene la finalidad de que los recursos recibidos sean invertidos en las áreas de conservación en sus zonas de influencia (Ley General de Aguas, 2009).

A pesar de que la ley dicta que este fideicomiso debe ser brindado a los CM, según la presidenta del Consejo de Cuenca del río Goascorán no se cumple. Dicha presidenta manifestó lo siguiente: “Las autoridades del gobierno como el ICF (Instituto de Conservación Forestal), COPECO (Comisión Permanente de Contingencias), SAG (Secretaría de Agricultura y Ganadería) y MiAmbiente (Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente) deberían ocupar puestos en el Consejo de Cuencas, pero no lo hacen. El apoyo de las autoridades del Estado ha sido mínima, hasta tal punto que no recibimos ayuda del fideicomiso que por ley deberíamos recibir, que es del 5%. Ante esta negativa de brindar ese presupuesto, solo trabajamos con la membresía que obtenemos de los CM que funcionan actualmente”.

A pesar de la limitación presupuestaria, el Consejo de Cuencas del río Goascorán ha llevado a cabo acciones de protección y manejo de los recursos presentes en el territorio de la cuenca hidrográfica. Los principales problemas en los cuales el Consejo de Cuenca enfoca sus esfuerzos son la contaminación de los cuerpos de agua por uso de agroquímicos y pesticidas, así como también el tratamiento de los desechos sólidos. Otro de los temas prioritarios ha sido continuar la producción agrícola ante la adversidad del clima en el canal seco al sur de Honduras. El corredor incluye la cuenca hidrográfica del río Goascorán.

Las iniciativas para traer nuevas propuestas con el fin de ejecutarlas en la cuenca hidrográfica del río Goascorán han incluido visitas a proyectos de tratamiento de basura en el departamento de La Unión en El Salvador y el departamento de Comayagua en Honduras. El objetivo de realizar estas visitas es posteriormente implementar un tratamiento de basura a nivel de la cuenca del río Goascorán. Cuando se socializa este tema en las asambleas generales del Consejo de Cuenca del río Goascorán, los argumentos por parte de las juntas directivas de los CM presentes se centra en el nivel de estructura (consejo de cuenca o microcuenca) de la cuenca hidrográfica en que se debe llevar a cabo. La presidenta del Consejo de Cuenca acepta que hay dudas en cuanto a cómo se realizará el manejo de los desechos sólidos; si será a nivel territorial de las alcaldías o en mancomunidades (F. Hernández, comunicación personal, 23 de agosto de 2018).

Función de las organizaciones comunitarias hacia la gobernanza hídrica.

En Cimarrón, mediante conversaciones informales a varios pobladores, se observó que hay conflictos entre la municipalidad de Opatoro y la directiva del CM de Cimarrón, por diferencias políticas. A pesar de ello, el CM de Cimarrón es un organismo comunitario modelo. Tanto así que es común que reciba visitas otras comunidades de Honduras con el fin de compartir las experiencias y todo lo aprendido en cuanto a los procesos organizativos llevados a cabo en la cuenca. También el vocal primero del Consejo de Cuenca del Río Goascorán manifestó que recibieron representantes de comunidades de Nicaragua y El Salvador, así como de autoridades municipales de Perquín, Morazán, El Salvador. Estas visitas tuvieron como finalidad observar las funciones de las mancomunidades y su papel ante el Consejo de Cuenca del Río Goascorán.

Se conversó también con madres de familia. En conversaciones con ellas, se descubrió que conocían muy de cerca las funciones de los organismos comunitarios en la aldea de La Florida, municipio de Opatoro ya que sus cónyuges participaban en ellos. Sin embargo, ellas, como es normal en varias familias rurales en la comunidad, eran relegadas a las actividades hogareñas. Esta situación desencadenó que no tuvieran disponibilidad de tiempo para asistir a las organizaciones comunitarias. Ésta puede ser la principal causa que explica la inequidad de género en los indicadores cuando se aplicó el índice de gobernanza.

Por otra parte, en el consejo de microcuenca (CM) Paniaguara, la participación de las mujeres y etnias demostró ser representativa en sus estructuras de dirección. En el CM Paniaguara, a pesar de que la membresía en la asamblea general solo la acceden las JAAS, les designan puestos en las estructuras de dirección a las otras organizaciones comunitarias. Esto ha empoderado a los diferentes organismos locales para que se apropiaran de los proyectos o actividades que el CM realiza como plataforma de concertación. La mayoría de proyectos realizados por parte del programa “Nuestra Cuenca Goascorán” tienen un enfoque hacia el manejo de los recursos naturales en la microcuenca.

La percepción de las personas acerca de las acciones de los organismos comunitarios en la zona es muy buena. La población de la comunidad de Santa Ana Centro en general toma como aliados a las personas que pertenecen a la junta directiva del CM al momento de querer realizar actividades en la comunidad. Por ejemplo, se observó luego de evaluar a la junta directiva con el índice de gobernanza que algunos estudiantes del Instituto Juan Ramón Molina le solicitaron apoyo para pagar la alimentación de una actividad escolar. Esta situación observada demostró la capacidad de apoyo a las actividades que se llevan a cabo en la comunidad.

El CM Paniaguara no cuenta con asociaciones de productores en el momento de la evaluación. A pesar de ello los pequeños productores podían acceder a financiamiento a través de las cajas rurales. Las cajas rurales permiten a los vecinos acceder a crédito, pero se debe acatar un código de conducta ligado a la forma de producción. En esencia, el código de conducta establece que hay que producir sin agroquímicos y evitar la quema en las parcelas de producción. La junta directiva de la Caja Rural “Mujeres al Futuro” fue la que implementó este requisito de crédito a las otras cajas rurales en Paniaguara. En caso de incumplir este código de conducta, se sanciona con no brindar crédito a la persona infractora en el futuro.

La Junta Directiva del CM de Paniaguara goza de una buena relación con las autoridades municipales. Lo anterior, ayuda a que las acciones para la protección de las zonas de recarga hídrica fueran elevadas a acuerdos municipales. De esta manera, toda la población acata las disposiciones de las autoridades municipales. Esto es de suma importancia, ya que las acciones realizadas tengan una base legal para cumplirlas y no dependan de la voluntad de las personas. A pesar de la buena relación que la Junta Directiva del CM de Paniaguara tiene con la alcaldía, esta última no participaba como miembro en la asamblea general. Es por ello que, en la práctica, Paniaguara le hace falta trabajar un poco más para llegar a ser una plataforma de concertación que cumpla con la participación de todos los sectores de la sociedad.

Calificación de gobernanza de los Consejos de Microcuenca.

La propuesta del índice de gobernanza se aplicó en los cinco CM en la zona alta de la cuenca Goascorán. Los cinco CM están distribuidos en los municipios de Santa Ana, Opatoro y Guajiquiro. Estos CM son de suma importancia por su posición en la zona alta de la cuenca hidrográfica del río Goascorán. La cuenca alta se caracteriza por ser zona de captación mediante la infiltración e inicio de la escorrentía (Garrido et al., 2010). Por ello, el interés de medir la gobernanza hídrica en esta zona fue de suma importancia para este estudio. Esto puede ser a través de resaltar la importancia entre sí de las variables a través de la ponderación de pesos relativos dado por los expertos (cuadro 9).

Cuadro 9. Peso relativo promedio final de las variables en sus respectivos criterios del índice de gobernanza propuesto.

Criterio	VARIABLES	Peso relativo promedio final (%)
Equidad	Género e inclusión social	26
	Participación en la construcción de reglamentos y otras disposiciones	23
	Inclusión étnica en estructuras de dirección	19
	Integración de las distintas estructuras de dirección	32
	Total	100
Participación ciudadana	Participación de todas las organizaciones sociales, gubernamentales y privadas que pertenecen al territorio del Consejo de Microcuena	23
	Apego legal en elecciones de representantes en las estructuras directivas	18
	Relaciones internas	45
	Relaciones externas	14
	Total	100
Transparencia y rendición de cuentas	Manejo y administración del patrimonio de la organización	37
	Mecanismo de rendición de cuentas ante la población sobre patrimonio y desempeño de la organización	45
	Capacidad en solución de conflictos	18
	Total	100
Eficiencia y calidad de suministros	Calidad y cobertura de los servicios a la población	19
	Satisfacción a la atención de las demandas de los usuarios	9
	Acceso de las comunidades a los servicios blindados	18
	Formación de capital humano	25
	Proyectos que participa como plataforma de concertación	29
	Total	100

A continuación, se puede observar la calificación final que los CM obtuvieron (Cuadro 10). Se destaca que los CM de Paniaguara y Cimarrón obtuvieron las calificaciones más altas. Esta valoración quizá se debe a que antes de la ejecución del proyecto contaban con un comité de JAAS. Por ello, ya había una base organizativa previa, pero esta no era inclusiva con los demás usuarios del agua (Roy Martínez, comunicación personal, 5 de agosto del 2018). El resto de los CM son de formación reciente, creados en el año 2015. Por ende, carecen de experiencia y no cuentan con un manejo adecuado de la información.

Cuadro 10. Calificación final con el índice de gobernanza en los consejos de microcuencia evaluados.

Organización comunitaria (consejo de microcuencia)	Calificación final en el índice de gobernanza (%)	Criterios			
		Equidad (25%)	Participación ciudadana (26%)	Transparencia y rendición de cuentas (22%)	Eficiencia y calidad de suministros (27%)
Paniaguara	81.37	18.45	19.86	21.21	21.84
Cimarrón	76.97	15.20	23.07	19.40	19.33
Río León	75.85	18.45	22.57	9.64	25.19
Cancire	70.90	18.38	15.29	18.77	18.47
Quebrada Honda	64.29	14.80	18.67	12.41	18.41

En la aplicación del índice de gobernanza, muchas juntas directivas de los CM estudiados no tienen una idea clara de términos y la conformación de su asamblea general. Al obtener los resultados mediante el índice de gobernanza, se compararon los resultados entre los CM. Las fortalezas de unos CM pueden ser las debilidades de otros y viceversa. La comparación entre los CM se realizó en su calificación relativa obtenida a nivel de criterios (Figura 6).

En el criterio de equidad, se puede observar que los CM evaluados tienen una baja participación de mujeres y jóvenes en las estructuras de dirección. En todas las asambleas de los CM, se les involucra para que participen en la elaboración de reglamentos y otras disposiciones. Por ello, cuentan con una solidez en cuanto a plataformas de concertación en sus comunidades de influencia.

La participación de grupos étnicos fue evaluada en los CM de Paniaguara, Cancire y Río León. En estos CM se evidenció que hay representantes de organizaciones étnicas lencas habitando en la microcuencia. Sin embargo, la participación de miembros provenientes de organizaciones étnicas en las estructuras de dirección es modesta y no tienen oportunidad de votar en la toma de decisiones. Esta misma variable en Cimarrón y Quebrada Honda no se evaluó, ya que no había miembros de ninguna organización étnica en sus estructuras de dirección. Aunque, se debe destacar que eran CM inclusivos con todas aquellas organizaciones que desearan gozar de la membresía en la asamblea general de miembros de los CM.

Es de suma importancia que estas organizaciones comunitarias no se utilicen para intereses particulares. Ante esta situación, los CM evaluados expresaron que ningún miembro en particular ha estado más de un periodo de dos años ocupando puestos en la estructura de dirección, lo cual les hace cumplir el reglamento interno en cuanto a la escogencia de la junta directivas y comités. Lo anterior, facilita que cualquier miembro de la asamblea general pueda aspirar a ocupar un puesto o la oportunidad de escoger mediante voto a la persona que mejor le parezca para ocupar un cargo en la estructura de dirección.

En el criterio de participación ciudadana, la distribución de su asamblea general de miembros toma en cuenta el sector de la sociedad del cual procede. Un sano balance porcentual entre el total de miembros de los CM está enfocado en que todos los interesados en el agua participen. Sin embargo, en los CM Paniaguara y Cancire solo integran a organizaciones comunitarias (mayormente JAAS). En el caso del CM Paniaguara, desde su transición de comité de JAAS a CM, solo mantuvieron la membresía de sus 20 JAAS. En el CM Paniaguara, para cumplir con la inclusión y participación de los demás usuarios del agua, se les asigna puestos en las estructuras de dirección. Lo regular de esto es que los puestos de presidencia, vicepresidencia, tesorería y secretaria normalmente quedan en manos de las juntas directivas de las JAAS.

El CM Cancire solo tiene dos años de haberse constituido, y por ello necesitan socializar más su accionar con la comunidad para lograr la participación de la alcaldía. En el caso de los CM de Cimarrón, Río León y Quebrada Honda, sí cuentan con la participación de todos los sectores organizados de la sociedad. Cimarrón es el único CM de la zona alta que cuenta con asociaciones de productores operando en su zona de influencia. Sin embargo, no tiene una buena coordinación de planes con la alcaldía de Opatoro. El CM de Quebrada Honda, la alcaldía de Guajiquiro aún no participa como miembro. Esta situación difiere el CM de Río León, el cual trabaja muy de cerca con la alcaldía de Opatoro en actividades comunitarias. Aun así, el CM Río León no cuenta con la participación de la alcaldía de Opatoro como miembros de su asamblea general.

La asamblea general de miembros tiene como una de sus principales funciones elegir su estructura directiva. Los CM de Cancire, Río León y Quebrada Honda estaban en su primera administración al momento de la evaluación. En Cimarrón, están en un segundo periodo seguido por reelección. Por último, en Paniaguara todos los cargos cambiaron, a excepción de la presidencia. Todos los representantes de los CM manifestaron que dejan la responsabilidad recaiga en la asamblea general de miembros los procesos de reelección de una junta directiva, siendo muy subjetivos al no contar con mecanismos de evaluación.

Las relaciones internas en el índice de gobernanza están medidas por el número de sanciones que se les aplica a los miembros previamente establecidos en su reglamento interno. Los CM de Paniaguara, Cimarrón y Río León registraron bajo porcentaje de aplicación de sanciones a sus miembros y usuarios. Por ello, se presume que todos están comprometidos en hacer funcionar el CM. En el caso de Cancire y Quebrada Honda, las sanciones son aplicadas por inasistencia a las asambleas generales realizadas. Un alto porcentaje de inasistencia podría causar a largo plazo que los CM dejen de funcionar.

Mediante las relaciones externas de un CM es como se integran en las estructuras de organización superiores. En este caso los cinco CM manifestaron que asisten regularmente en las convocatorias que realiza el Consejo de Cuenca del Río Goascorán. La regularidad de asistencia dependerá del interés de cumplimiento de la junta directiva que esté en turno. El número de sesiones están preestablecidos en el reglamento interno de los CM y organismos comunitarios las sesiones ordinarias que deben cumplir en cada periodo de tiempo. Mientras más compromiso tengan los miembros en participar en la asamblea general de los consejos de cuenca, tendrán más oportunidades de recibir proyectos y capacitaciones en las estructuras de dirección.

En el criterio de transparencia y rendición de cuentas, salvo Cimarrón y Paniaguara, el resto de los CM mostraron un pobre desempeño en la administración en el patrimonio de la organización. Los CM de Cancire, Río León y Quebrada Honda no administran fondos propios. Los tres CM aún no conocen el funcionamiento de un fondo ambiental. En cambio, los CM de Paniaguara y Cimarrón adquieren fondos por cobro en el suministro de agua. Las JAAS de sus respectivos CM son los encargados de la recolección del fondo ambiental mediante el cobro por el servicio de agua como vehículo de pago.

Los cinco CM evaluados demostraron una baja capacidad de administrar y bajar la morosidad. Al tener una baja morosidad, se da seguridad para que las estructuras de dirección puedan tener capital financiero disponible para los proyectos que necesitan llevar a cabo. Uno de los temas que carecen los cinco CM evaluados es el no hay lineamientos claros. Ningún consejo cuenta con un libro de quejas para darle seguimiento a las mismas hasta solucionar los problemas que surgen. Por parte de los miembros de la asamblea general, la comunicación de las quejas acerca del desempeño de la junta directiva de los consejos actualmente se realiza de manera muy informal. Puede que quede escrito en las actas de las reuniones o se realice mediante llamadas a teléfonos móviles.

Las juntas directivas de los CM deben realizar rendición de cuentas. La rendición de cuentas está dada en la el reglamento interno de los CM, Capítulo 5, Art. 25, que establece que es parte de las responsabilidades de la tesorería. Esta rendición de cuentas consiste en presentar los estados contables y los informes que evalúen el desempeño de los proyectos que han llevado a cabo. Los CM de Paniaguara, Cimarrón y Cancire están conscientes de que su tesorero y fiscal son los encargados de elaborar estos documentos para presentarlos en las asambleas generales. Por ello, siempre realizan reuniones para este fin. En cambio, en los CM de Río León y Quebrada Honda aún no realizan esta función. Estos CM aún no llegan a administrar un fondo monetario, por lo cual ven innecesario elaborar los documentos.

En los cinco CM han existido inconvenientes con personas que no hacen un uso responsable del agua y situaciones que no ayudan a su protección. Los CM de Paniaguara, Cimarrón y Cancire han tenido inconvenientes, pero los han solucionado todos. Río León, por su parte, tiene un conflicto latente con dueños de tierras que producen cultivos con el uso de agroquímicos. Este problema aún no lo han concertado y ellos esperan que la Alcaldía les pueda ayudar.

En el criterio de eficiencia y calidad de suministros, todos los CM evaluados a excepción de Paniaguara, están satisfechos con la cantidad y calidad de agua. La Junta Directiva del CM de Paniaguara tuvo una percepción regular del agua al momento de la evaluación, debido a que salieron altos los niveles de contaminación de nitratos. Para comprobar la calidad de agua, el Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillados (SANAA) les aplica la evaluación de los ocho parámetros definidos en la Norma Técnica Nacional para la Calidad de Agua Potable (Ministerio de Salud, 1995). Esta medida deben cumplirla y el SANAA es la institución del Estado de Honduras que hace los respectivos análisis de calidad de agua.

En cuanto a la cobertura de viviendas, a excepción de Quebrada Honda, todos los CM manifestaron que cuentan con el servicio las 24 horas al día, los siete días de la semana. Esto es producto de la coordinación que establece los CM hacia las JAAS en su zona de influencia. En cambio, el CM Quebrada Honda tiene problemas de abastecimiento de agua debido a la topografía de la zona, al encontrarse las fuentes de agua más abajo que la comunidad. El abastecimiento de agua en la zona de influencia del CM de Quebrada Honda normalmente funciona tres días a la semana, dos horas por día. La mayoría de JAAS tienen condiciones de operación muy difíciles. Por ello, se debe mejorar la infraestructura e implementar experiencias que han funcionado en sitios similares y aplicarlos en su área de influencia.

Como se mencionó antes, los CM se delimitan por las características limítrofes de una microcuenca en la cual está contenida su aldea. La integración de las comunidades es de gran importancia para que se facilite su participación en proyectos, así como para su socialización. Los CM incluyen a todas sus comunidades en su zona de influencia respectiva, incluyendo Río León (4/4), Quebrada Honda (6/6) y Cancire (19/19). En cambio, a Paniaguara le hace falta una comunidad (20/21) y a Cimarrón le hace falta dos (15/17). Ambas juntas directivas coincidieron en que se les debe integrar y que su salida como miembros de la asamblea general se debe a malos entendidos (Roy Martínez, comunicación personal, 5 de agosto de 2018).

Las juntas directivas deben contar con experiencia y conocimientos para desempeñar cargos en la junta directiva de sus respectivos CM. En la mayoría de los casos, las capacitaciones provinieron de ONG, aunque las instituciones del gobierno también aportaron algunas capacitaciones. El CM de Río León fue el único que manifestó que las personas que forman sus estructuras de dirección han recibido al menos dos capacitaciones cada uno. En segundo lugar está Paniaguara, con al menos una capacitación por persona. Los CM de Cimarrón, Quebrada Honda y Cancire manifestaron en la evaluación que el número de capacitaciones es desigual entre los miembros de las estructuras de dirección.

Los CM son plataformas de concertación, en las cuales se socializan y ejecutan proyectos, con la contribución de todos los sectores de la sociedad presentes en la asamblea general. Las plataformas de concertación son coaliciones entre actores que proceden del sector privado, público y de la sociedad para el desarrollo de trabajos enfocados a la organización (Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias, 2010). La finalidad es que los CM sean una plataforma de concertación real. La mayoría de los proyectos que deben ejecutar cuando el agua es el eje integrador deben ir enfocados en la gestión ambiental y el manejo de los recursos naturales en la cuenca (Castellón, 2004).

En este sentido, cada CM que fue evaluado debe contar con un plan de trabajo enfocado en la gestión ambiental y el manejo de los recursos naturales en su zona de influencia. Los CM que se encuentran ejecutando todos sus planes de gestión ambiental son Cancire y Río León. La ventaja de estos CM es que los planes de gestión ambiental los realizan conjuntamente con sus respectivas alcaldías. En cambio, Paniaguara, Quebrada Honda y Cimarrón les faltó completar un proyecto de los tres que contempla su plan de trabajo, el cual consiste en el manejo de desechos sólidos en toda la cuenca alta del río Goascorán. Cimarrón por su parte cuenta con dos proyectos en su plan de trabajo, de los cuales solo ejecuta el del cuidado del bosque para prevenir incendios.

Similar al punto anterior, en el manejo de los recursos naturales, los CM también reflejan los proyectos que tienen presupuestados en sus planes de trabajo. Los planes necesitan financiamiento para ser llevados a cabo. Por ello, la mayoría de eventos de CM deben administrar fondos ambientales provenientes del servicio del agua (Castellón, 2004). Los CM evaluados, a excepción de Cancire, tienen un buen estado de proyectos ejecutados relacionados con la infraestructura para el manejo de los recursos naturales.

En el caso de Cancire, debe esperar la aprobación del Instituto de Conservación Forestal (ICF) para intervenir en el manejo del bosque en su zona de influencia. La mayoría del territorio del municipio de Guajiquiro es una reserva biológica. Por ende, no les compete a las alcaldías ni mucho menos a la sociedad civil el manejo de las zonas de recarga que están en la reserva biológica de Guajiquiro. El contexto del territorio de alguna manera ha impedido que el CM Cancire sea una plataforma de concertación. Esta situación se dificulta, ya que las autoridades del ICF no son participantes frecuentes en el Consejo de Cuenca del Río Goascorán.

La aplicación de los criterios propuestos en el índice de gobernanza se asemeja a los propuestos por organismos como el PNUD, Banco Mundial y Unión Europea, los cuales se basan el análisis de la buena gobernanza a través de los criterios de participación, transparencia, eficacia y coherencia (Duarte, 2015). Es claro que en la propuesta de este estudio solo difiere el criterio de equidad con el de coherencia. En este documento, el criterio de coherencia se enfoca en que las instituciones que evaluó el estudio en sus objetivos sean claros y alcanzables con lo que se desea lograr. Otro estudio similar estableció que además de los criterios antes mencionados se debe evaluar la responsabilidad y apertura. La responsabilidad se refiere a que cada uno de los actores tiene un papel importante en la institución. En el criterio de apertura implica incorporar a todas las fuerzas vivas presentes en la comunidad para la toma de decisiones, a través de una plataforma de concertación ciudadana (Valentin, 2015).

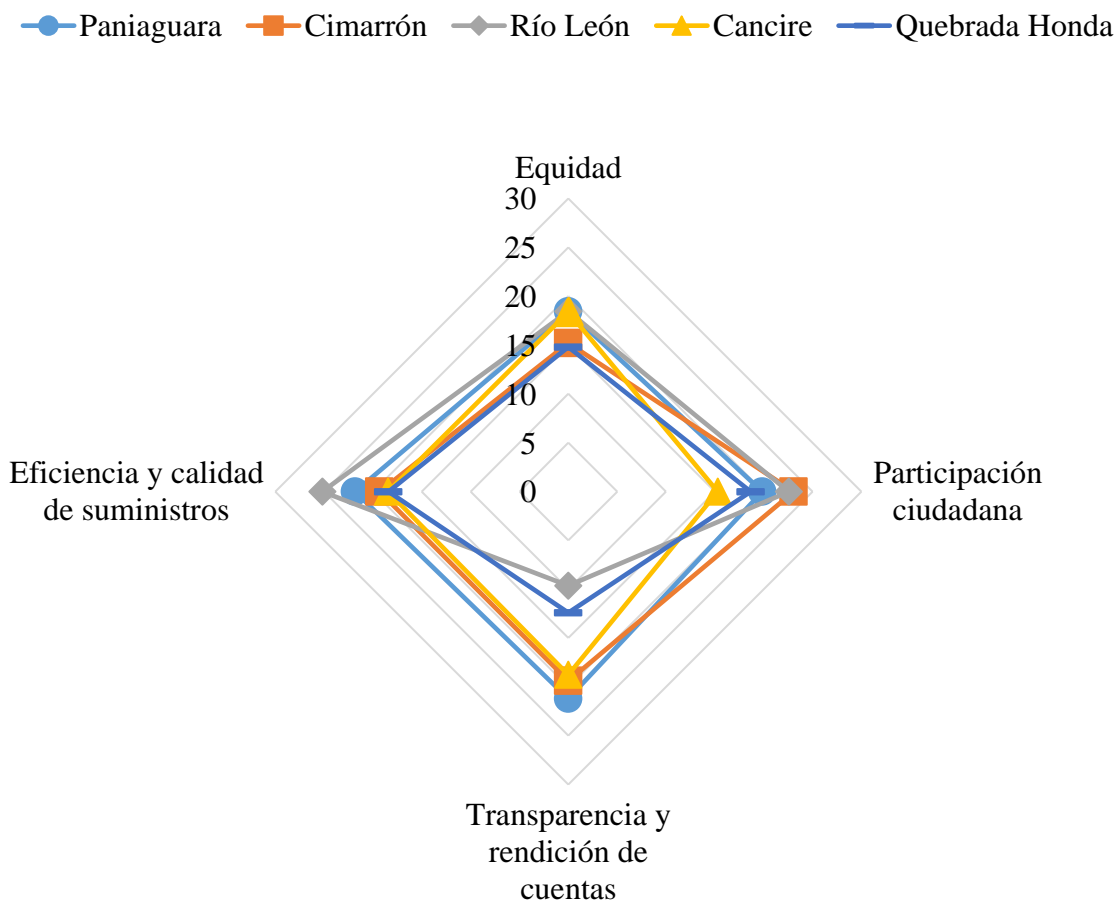


Figura 6. Comparación a nivel de criterios entre los cinco consejos de microcuenca ubicados en la cuenca alta del río Goascorán.

Gobernanza de las Juntas Administradoras de Agua y Saneamiento (JAAS).

Las JAAS son estructuras de primer nivel se encargan del abastecimiento del agua en las comunidades. Su razón de existir es abastecer de agua a las comunidades, mediante la apropiación de sistemas de agua potable y saneamiento. Las JAAS tienen derechos plenos en cuanto al abastecimiento, operación y mantenimiento de la infraestructura de distribución del agua (Núñez et al., 2003). En la zona alta en general, se encontró que la mayoría de las JAAS han sido miembros fundadores de los CM. Lo anterior indica que estas organizaciones pueden ser las organizaciones comunitarias con principal interés en la protección de las fuentes de agua.

Se aplicó el índice de gobernanza a cinco JAAS (Cuadro 11). La aplicación del índice de gobernanza se logró realizar por una JAAS escogida aleatoriamente por cada CM (Figura 7). En este estudio se buscaba la validación de la propuesta del índice de gobernanza, de manera que pueda ser aplicado a las JAAS y se complemente con el resultado obtenido con su CM.

Cuadro 11. Calificación final con el índice de gobernanza en las Juntas Administradoras de Agua y Saneamiento evaluadas.

Organización comunitaria (JAAS)	Calificación final en el índice de gobernanza (%)	Criterios			
		Equidad (25%)	Participación ciudadana (26%)	Transparencia y rendición de cuentas (22%)	Eficiencia y calidad de suministros (27%)
Barrio Miramar	82.17	17.65	25.69	15.18	23.65
Guajiquiro	76.70	17.55	22.78	18.74	17.63
Buena Vista	68.57	19.20	20.38	14.78	14.20
La Florida	65.33	19.03	14.51	15.97	15.82
Opatoro Centro	60.64	16.78	11.39	15.95	16.52

El índice de gobernanza propuesto para las Juntas Administradoras de Agua y Saneamiento (JAAS) tiene las mismas características que el usado con los CM, ya que son organizaciones comunitarias que internamente están conformadas por una junta directiva, varios comités (cambia el número de comités entre JAAS) y asambleas generales de miembros. La diferencia es que una JAAS es una estructura base en su respectiva comunidad. En comparación, los CM están por encima de ellos, involucrando a todas las organizaciones comunitarias en su zona de influencia. Por ende, cambió solamente en algunos aspectos en las variables del índice de gobernanza.

En los criterios de equidad y transparencia y rendición de cuentas, no hubo cambios en el índice de gobernanza y por ende se evalúan las mismas variables. En el criterio de participación ciudadana, solo cambia en los términos de participación. La pregunta dirigida hacia las JAAS es cuántas de ellas gozan de un puesto en una membresía en sus respectivos CM. En los CM consultados, hay una tendencia a que las JAAS tengan a todas las juntas directivas con representación directa en las asambleas generales. Esto se debe a la naturaleza de su responsabilidad en el servicio del agua a todas las viviendas de la comunidad.

En cuanto al criterio de eficiencia y calidad de suministros, solo cambia en que los proyectos se implementan para mejorar el suministro de agua e infraestructura de abastecimiento de agua. Los planes de trabajo de las JAAS aseguran la protección de las zonas de recarga hídrica y la infraestructura del sistema de agua potable y saneamiento. La mayoría de acciones que ejecutan en las zonas de recarga son las de vigilancia y de evitar asentamientos de personas en las zonas de recarga hídrica. La infraestructura de abastecimiento de agua apunta a que la demanda de la creciente población de su comunidad sea abastecida en su totalidad.

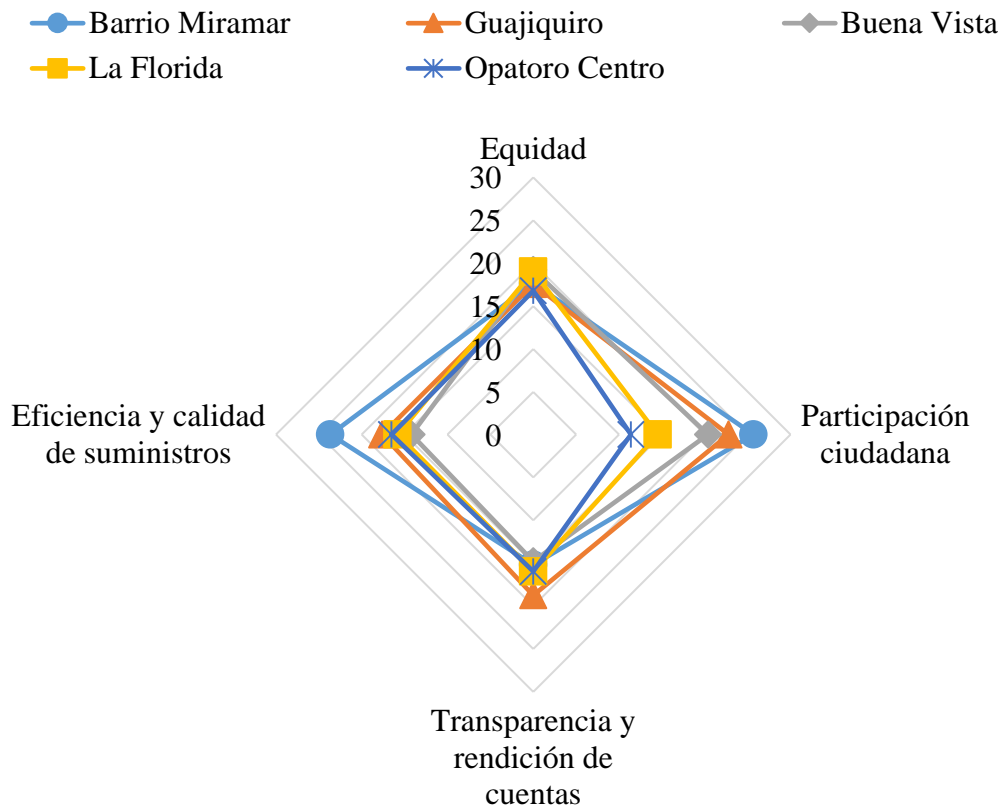


Figura 7. Comparación a nivel de criterios entre cinco Juntas Administradoras de Agua y Saneamiento escogidas aleatoriamente por cada consejo de microcuenca.

Gobernanza de las Cajas Rurales de Ahorro y Crédito, y Asociaciones de Productores.

Las cajas rurales de ahorro y crédito se formaron como organismos comunitarios que brinden financiamiento a los productores agrícolas a pequeña escala. La base de las cajas rurales es que estén compuestas por todas las personas de una comunidad que tengan interés en conformarlas. Estas son mecanismos para generar confianza y solidaridad con el fin de ofrecer financiamiento entre sus asociados y vecinos. Su alcance en cuanto al financiamiento brindado puede variar en asociaciones enteras de proyectos de producción, de manera colectiva o individual. La principal razón de existir de las cajas rurales de ahorro y crédito es contribuir a la disponibilidad de alimentos, así como con la seguridad alimentaria de la comunidad (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación, 2005).

En la aplicación del índice de gobernanza, la evaluación de las Cajas Rurales tienen las mismas características de evaluación en las variables que pertenecen a los criterios de equidad, participación ciudadana y transparencia y rendición de cuentas respecto a JAAS. Solo cambia en la variable de proyectos en que participa la Caja Rural, ya que su eficiencia está en la facilidad y calidad al brindar financiamiento a las personas de la comunidad que necesiten acceder a sus servicios. Se puede observar la aplicación del índice de gobernanza a cuatro cajas rurales en la zona (Cuadro 12). Se aplicó el índice de gobernanza a una caja rural por zona de influencia en el CM (Figura 8).

Cuadro 12. Calificación final con el índice de gobernanza en las cajas rurales evaluadas.

Organización comunitaria (caja rural de crédito)	Calificación final en el índice de gobernanza (%)	Criterios			
		Equidad (25%)	Participación ciudadana (26%)	Transparencia y rendición de cuentas (22%)	Eficiencia y calidad de suministros (27%)
Mujeres al Futuro	71.84	13.88	16.74	19.03	22.19
Flor del Café	69.35	15.45	16.43	16.43	21.03
Nueva Esperanza	65.37	20.23	7.44	19.40	18.31
Río de Bendición	64.90	18.78	20.38	15.77	9.96

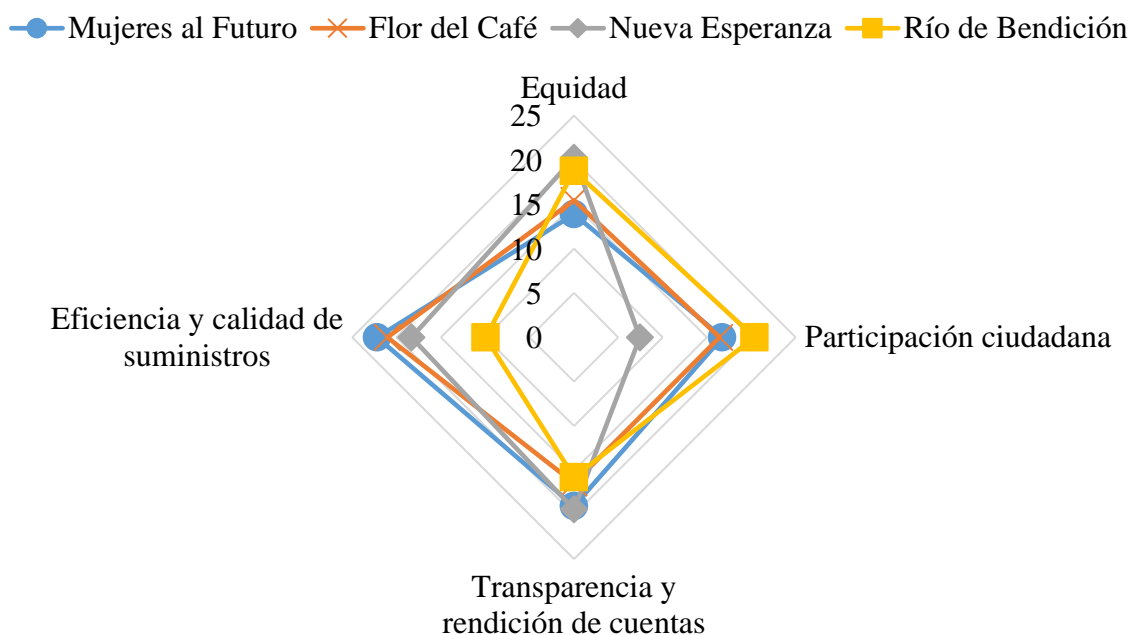


Figura 8. Comparación a nivel de criterios entre cuatro Cajas Rurales de crédito y financiamiento escogidas aleatoriamente por cada consejo de microcuena.

En el caso de las asociaciones de productores, tienen la misma función de estructura organizativa que las cajas rurales de ahorro y crédito. Las asociaciones de productores pueden formarse en cualquier parte de la microcuena. Por las características socioeconómicas de la zona, la mayoría de las actividades de las asociaciones de productores se centran en la agricultura. Esto acarrea que los pequeños productores vean la incorporación a estos organismos comunitarios como una oportunidad para crecer económicamente.

A las asociaciones de productores en el territorio del CM Cimarrón se les aplicó el índice de gobernanza a dos de ellas (Cuadro 13). El índice de gobernanza en asociaciones de productores evalúa las mismas variables y alcance de las Cajas Rurales. Sin embargo, difieren en que normalmente tienen menor cobertura en la población de su comunidad. Su admisión en estos organismos comunitarios es exclusiva para los demás pobladores de la comunidad. La importancia de evaluarlas es que también son usuarios del agua a gran escala (Figura 9), ya que el agua la utilizan como un insumo importante para sus actividades agrícolas.

Cuadro 13. Calificación final con el índice de gobernanza en las asociaciones de productores evaluadas.

Organización comunitaria (asociación de productores)	Calificación final en el índice de gobernanza (%)	Criterios			
		Equidad (25%)	Participación ciudadana (26%)	Transparencia y rendición de cuentas (22%)	Eficiencia y calidad de suministros (27%)
Asociación de Productores de Café (APROCAF)	78.01	16.45	18.25	20.20	23.11
Asociación de Productores Apícolas El Jilguero	75.34	14.43	18.25	21.01	21.65

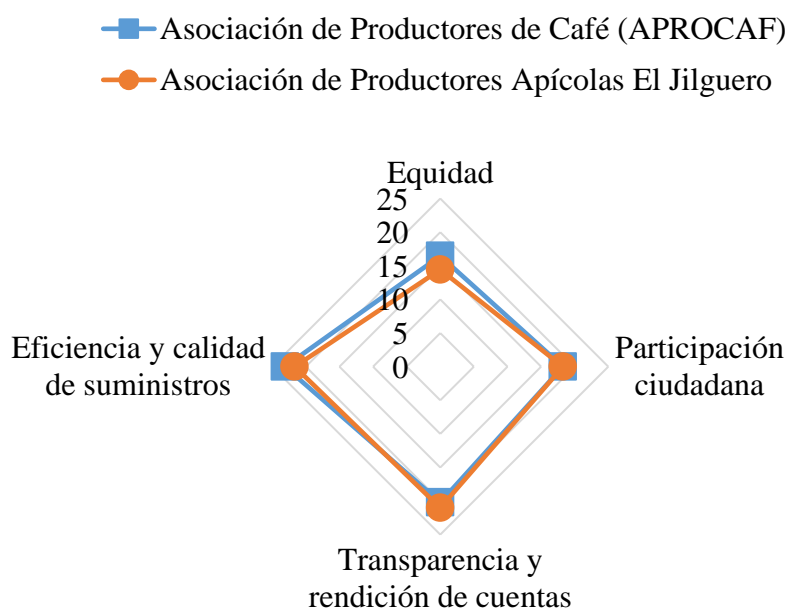


Figura 9. Comparación a nivel de criterios entre dos asociaciones de productores en la zona de influencia del consejo de cuenca de Cimarrón.

4. CONCLUSIONES

- Actualmente, la estructura funcional en el Consejo de Cuenca del Río Goascorán son los Consejos de Microcuenca como base de la estructura organizativa. Cada Consejo de Microcuenca tiene una base sólida con la formación de su asamblea general de miembros mediante organizaciones comunitarias, tales como Juntas Administradoras de Agua y Saneamiento, Cajas Rurales, asociaciones de productores, entre otras.
- El rol de los consejos de microcuencas en el marco de la gobernanza hídrica se centra en la toma de decisiones concertadas para lograr la sostenibilidad en el manejo de los recursos naturales, especialmente el agua.
- El índice de gobernanza propuesto refleja la situación de las organizaciones comunitarias evaluadas. Éste índice evalúa el desempeño de las organizaciones comunitarias y consejos de microcuencas bajo los criterios de equidad, participación ciudadana, transparencia y eficiencia y calidad de suministros.

5. RECOMENDACIONES

- Para implementar programas de gestión comunitaria de los recursos, en este caso con enfoque a cuencas hidrográficas, el gobierno y las ONG deben adaptarse al contexto específico de cada cuenca hidrográfica. En algunos casos será suficiente únicamente dos niveles (consejo de cuenca y microcuenca) siendo innecesaria la implementación de un nivel intermedio (consejo de subcuenca).
- Los consejos de microcuenca deben trabajar estrechamente con otras organizaciones, tales como los usuarios del agua, el gobierno local, los consejos de cuenca y otros consejos de microcuenca que están ubicados en la misma cuenca. Sin embargo, el fin último de los consejos de microcuenca debe ser cuidar los intereses de las poblaciones y que perdure el recurso agua que requieren.
- El índice de gobernanza y el método de valoración que se propone en este estudio, es una herramienta flexible que puede aplicarse a otros consejos de microcuenca con condiciones similares a la cuenca Goascorán en América Latina. Sin embargo, se recomienda revisar y prever ajustes en la valoración tanto a nivel de criterios como de indicadores que respondan a contextos específicos.

6. LITERATURA CITADA

- Amaya, C., & Borrini-Feyerabend, G. (2014). *Cartilla sobre gobernanza para áreas protegidas y conservadas*. Obtenido de Congreso mundial de parques, Sídney 2014: http://cmsdata.iucn.org/downloads/cartilla_sobre_gobernanza_para_areas_protegidas_y_conservadas.pdf
- Ardévol, E., Bertrán, M., Callén, B., & Pérez, C. (2003). *Universidad Oberta de Cataluña*. Obtenido de Dirección de Ciencias Sociales: <https://ddd.uab.cat/pub/athdig/15788946n3/15788946n3a5.pdf>
- Armijo, M. (2005). *Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES)*. Obtenido de Planificación Estratégica e Indicadores de Desempeño en el Sector Público: https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/5/39255/30_04_MANUAL_COMPLETO_de_Abril.pdf
- Bunn, D. (2017). *Estado de California*. Obtenido de Departamento de Conservación: <http://www.conservation.ca.gov/dlrp/wp/Documents/California%20Watershed%20Program.pdf>
- Castellón, N. (2004). *Plataformas de concertación*. Recuperado el 5 de octubre de 2018, de Experiencias y lecciones aprendidas por el Programa Focuecas en Nicaragua y Honduras.: <https://www.riob.org/IMG/pdf/castellon.pdf>
- Castilla, M. (2008). *Rectoria, Gobernanza y Salud Pública*. Obtenido de Universidad de La Sabana: https://cursos.campusvirtualsp.org/repository/coursefilearea/file.php/61/bibli/m3-gobernanza_rectoria_salud.pdf
- Castillo, M. (2014). *Plataformas de concurrencia y concertación para la articulación entre niveles del Estado*. (H. S. Intercooperation, Ed.) Recuperado el 24 de agosto de 2018, de Proyecto Gestión de Recursos Naturales y Cambio Climático (GESTOR): <http://bibliotecadelagua.sirh.gob.bo/docs/pdf/95.pdf>
- Colfer, C. P. (1999). *The CIFOR criteria and indicators generic template* (Vol. 2). Jakarta, Indonesia: Center for International Forestry Research (Criteria & Indicators).
- Contreras, E. (2009). *Evaluación Multicriterio*. Recuperado el septiembre de 2018, de Evaluación social de proyectos: https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/7/35117/ev_social_ILPES_2009_4_multicriterio.pdf

- Dourojeanni, A. (2005). *Gestión de Cuencas Hidrográficas y Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Hídricos*. Obtenido de CEPAL: https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/1/35691/Axel_Dourojeanni_GESTION_CUENCAS_Y_GIRH.pdf
- Duarte, A. (2015). *Indicadores de gobernanza para la gestión ambiental del Río Fucha*. Obtenido de Universidad Distrital Francisco José de Caldas: <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/3730/6/DuarteSu%C3%A1rezaAndreaMarcela2015.pdf>
- García, D. P. (2010). *CATIE*. Obtenido de Soluciones para el ambiente y desarrollo: <https://www.catie.ac.cr/publicaciones-catie/6749/reglas-formales-y-no-formales-de-gobernanza-del-recurso-hidrico-en-la-subcuenca-del-rio-uli-reserva-de-la-biosfera-bosawas-nicaragua.html>
- Garrido, A., Pérez Damián, J. L., & Enriquez Guadarrama, C. (2010). *Delimitación de las zonas funcionales de las cuencas hidrográficas de México*. Recuperado el 30 de septiembre de 2018, de Las cuencas hidrográficas de México: <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones2/libros/639/delimitacion.pdf>
- Guillén, R., García, C., Ochoa, F., Arles, Á., Mancía, C., & Artiga, R. (2015). *MiAmbiente*. Obtenido de Manual y guía de procesos y procedimientos para la organización, constitución y legalización de los consejos de cuenca en Honduras: <https://cuencasgolfodefonseca.org/wp-content/uploads/2017/11/Manual-Gu%C3%ADa-Consejos-de-Cuenca.pdf>
- Instituto Nacional Autonomo de Investigaciones Agropecuarias. (2010). *Red de Innovación de Investigación y Desarrollo: hacia la diseminación eficiente y mecanismos de impacto pro-pobre con nuevas variedades de papa en la zona andina*. Recuperado el 5 de octubre de 2018, de Programa de papa: https://research.cip.cgiar.org/redlatinapapa/reunion_1/files/Jorge%20Riva_iniap.pdf
- Instituto Nacional de Estadística. (2013). *Publicaciones INE*, 19. (INE) Recuperado el 25 de Septiembre de 2018, de Principales resultados del censo a nivel departamental y municipios.: <http://www.ine.gob.hn/index.php/component/content/article?id=103>
- Instituto Nacional de Estadística. (2013). *XVI Censo de Población y V de Vivienda*. Recuperado el 25 de septiembre de 2018, de Resultados preliminares: https://ccp.ucr.ac.cr/bvp/censos/honduras/2001/trifolio_dp.pdf
- Jankowski, F., & Sabourin, E. (2012). *Eco Adpt*. Obtenido de Adaptación al cambio climático para el desarrollo local: http://agritrop.cirad.fr/567529/1/document_567529.pdf
- Jiménez, J. M., & Urmeneta, M. T. (1997). *Problemas de gran tamaño en el proceso analítico jerárquico*. Obtenido de Estudios de la economía aplicada: <https://dialnet.uniroja.es/descarga/articulo/176003.pdf>

- Ley General de Aguas. (2009). *Congreso Nacional*. Recuperado el 17 de septiembre de 2018, de Congreso nacional de la República de Honduras: https://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-cam_files/ley-general-de-aguas-2009.pdf
- Manzanares, N. (2018). *Certificación N° 029-R-2018*. Secretaría de Estado en los despachos de Recursos Naturales, Ambiente y Minas, Francisco Morazán. Tegucigalpa: La Gaceta.
- Martín, J. R. (2009). *Observación Participante: informantes claves y rol del investigador*. Obtenido de Departamento de Investigación FUDEN: <http://www.nure.org/OJS/index.php/nure/article/download/461/450>
- Ministerio de Salud. (1995). *Norma técnica nacional para la calidad del agua potable en Honduras*. Recuperado el 04 de Octubre de 2018, de Comité técnico nacional de calidad del agua CTN-CALAGUA-CAPRE: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacg/e/cd-cagua/normas/lac/11.HON/01.norma.pdf>
- Núñez, O., Lazo, O., & Rosales, N. (2003). *La gestión comunitaria del agua, esfuerzo y apoyo de las comunidades como contribución al desarrollo de Honduras*. Recuperado el 6 de octubre de 2018, de Asociación Hondureña de Juntas Administradoras de Sistemas de Agua: http://alianzaporelagua.org/documentos/Gestion_Comunitaria_Agua/Honduras.pdf
- Oliveira, B. (2014). *Conformemos consejos de cuencas en Honduras*. (D. Cáceres, Ed.) Recuperado el 16 de septiembre de 2018, de GWP Honduras: https://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-cam_files/manual-consejos-de-cuencas.pdf
- Organización de las Naciones Unidas. (2014). *ONU*. Obtenido de Comisión Económica y Social de las Naciones Unidas para Asia y el Pacífico: <https://www.unescap.org/sites/default/files/good-governance.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación. (2005). *Organización y funcionamiento de la caja rural*. Recuperado el 13 de septiembre de 2018, de Proyecto Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) Honduras: <http://www.fao.org/3/a-at794s.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación. (2007). *La nueva generación de programas y proyectos de gestión de cuencas hidrográficas*. Obtenido de Libro de consulta para profesionales y autoridades locales, basado en los resultados y las recomendaciones de una sistematización de la FAO: <http://www.fao.org/3/a-a0644s.pdf>
- Ramírez, M. L. (2004). *Facultad de*. Recuperado el 23 de septiembre de 2018, de Comunicaciones científicas y tecnológicas: <http://hum.unne.edu.ar/investigacion/geografia/labtig/publicaciones/public16.pdf>

- Real Academia Española. (2018). *rae.org*. Obtenido de Diccionario de Palabras: <http://dle.rae.es/?id=JHRSmFV>
- Rodríguez, O. E. (2016). *Cuenca del Río Goascorán*. Obtenido de Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador: https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2012/wat/workshops/Latin_American_workshop_in_Buenos_Aires/3.7.Oscar_Chicas_Rio_Goascor%C3%A1n_Spa.pdf
- Saaty, T. L. (2008). *Decision making with the analytic hierarchy process*. Recuperado el 23 de septiembre de 2018, de Katz Graduate School of Business: <http://www.rafikulislam.com/uploads/resources/197245512559a37aadea6d.pdf>
- Stavenhagen, R. (2006). *V Congreso de la Red Latinoamericana de Antropología Jurídica*. Obtenido de Derecho consuetudinario indígena en América Latina: http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/lauv/Grandes_Temas_Antropologia_Juridica.pdf#page=15
- Torres, G. (2016). *Mapa de los consejos de microcuenca de la zona alta, cuenca río Goascorán*. Nuestra Cuenca Goascorán, Marcala, Honduras.
- Valentin, E. G. (2015). *La legitimación directa de desarrollos urbanísticos por la ordenación territorial. El Caso de Castilla-LaMancha*. Obtenido de Universidad Carlos III de Madrid: <https://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/22484>

7. ANEXOS

Anexo 1. Resto de elementos en la propuesta del índice de gobernanza.

Forma de cálculo o prueba	Preguntas	Categorías	Valor asignado
(Número de mujeres que están en puestos en la estructura de dirección/Total de puestos en las estructuras de dirección)*100	¿Cuántas mujeres ocupan puestos en las juntas y comités existentes en el Consejo de microcuencia?	51%-100%=Excelente representación de las mujeres en puestos de estructuras de dirección	5
		41%-50%= Buena representación de las mujeres en puestos de estructuras de dirección	4
		31%-40%= Representación regular de las mujeres en puestos de estructuras de dirección	3
		21%-30%= Baja representación de las mujeres en puestos de estructuras de dirección	2
		0%-20%= Nula o muy baja representación de las mujeres en puestos de estructuras de dirección	1

Continuación Anexo 1. Resto de elementos en la propuesta del índice de gobernanza.

Forma de cálculo o prueba	Preguntas	Categorías	Valor asignado
Pregunta cerrada	¿Cuáles puestos están ocupados por mujeres?	Presidenta con al menos un 50% de puestos en la estructura directiva ocupados por mujeres	5
		Vicepresidencia con al menos un 50% de puestos en la estructura directiva ocupados por mujeres	4
		Puestos en la Junta directiva de tesorería o secretaria con un 50% de puestos en la estructura directiva ocupados por mujeres	3
		Presencia en algunos puestos de la junta directiva y menos del 50% de puestos en la estructura directiva ocupados por mujeres	2
		No hay puestos ocupados por mujeres en la junta directiva y son menos del 50%	1
(Puestos ocupados por personas menores de 30 años/Total puestos en las estructuras de organización)	¿Cuántas mujeres y hombres menores a 30 años ocupan puestos en la estructura organizativa?	Mayor a 40%: Alto relevo generacional	5
		31% a 40% : Buen relevo generacional	4
		21% a 30% : Mediano relevo generacional	3
		10% a 20%: Bajo relevo generacional	2
		Menor a 10%: Muy bajo relevo generacional	1

Continuación Anexo 1. Resto de elementos en la propuesta del índice de gobernanza.

Forma de cálculo o prueba	Preguntas	Categorías	Valor asignado
		Sí, con consenso	5
		Sí, con mayoría absoluta	4
	¿El actual reglamento interno se aprobó mediante asamblea general?	En proceso de aprobación por asamblea general	3
		No se ha aprobado	2
		No se aprobó en asamblea general, solo por miembros de la estructura organizativa	1
Preguntas cerradas	En caso de no llegar a un consenso, ¿cuentan con una regla de decisión final?	Si	5
		No se aplica consenso, solo mayoría absoluta	4
		No conocen mecanismos de consenso	3
		No cuentan con mecanismos de consenso en su reglamento interno	2
		No se ha predeterminado, a pesar de conocer el concepto	1

Continuación Anexo 1. Resto de elementos en la propuesta del índice de gobernanza.

Forma de cálculo o prueba	Preguntas	Categorías	Valor asignado
	¿Existen grupos étnicos en la zona?	Sí	5
		No	N/A
(Cantidad de puestos en la estructura organizativa de consejo de microcuenca ocupados por personas que proceden de agrupaciones étnicas/Total de puestos en la estructura de dirección)*100	¿Cuántas personas que pertenecen a agrupaciones étnicas también ocupan puestos en la estructura de dirección de este Consejo de microcuenca?	Mayor a 30%: Muy alta representación de miembros pertenecientes a agrupaciones indígenas en puestos de la estructura de dirección	5
		25% a 30%: Buena representación de miembros pertenecientes a agrupaciones indígenas en puestos de la estructura de dirección	4
		15% a 24%: Regular representación de miembros pertenecientes a agrupaciones indígenas en puestos de la estructura de dirección	3
		1% a 14%: Baja representación de miembros pertenecientes a agrupaciones indígenas en puestos de la estructura de dirección	2
		0%: Nula representación de miembros pertenecientes a agrupaciones indígenas en puestos de la estructura de dirección	1
Promedio en años que han estado presentes en puestos de estructuras de dirección las personas que actualmente ocupan cargos en la estructura de dirección	¿Cuántos períodos seguidos llevan en las estructuras de dirección el actual presidente, vicepresidente, tesorero... etc.?	Promedio de uno a dos años	5
		Promedio de tres a cuatro años	4
		Promedio de cinco a seis años	3
		Promedio de siete a ocho años	2
		Promedio de más de nueve años	1

Continuación Anexo 1. Resto de elementos en la propuesta del índice de gobernanza.

Forma de cálculo o prueba	Preguntas	Categorías	Valor asignado
(Número de puestos como miembros a organismos base comunitarios/ Total de puestos para los miembros) *100	¿Cuántos puestos tienen derecho la representación de organismos comunitarios base en el Consejo de Microcuencia?	80% organismos base comunitarios, 10% instituciones gubernamentales y 10% de sectores de producción privada	5
(Número de puestos como miembros a instituciones gubernamentales/ Total de puestos para los miembros) *100	¿Cuántos puestos tienen derecho la representación de instituciones gubernamentales en el Consejo de Microcuencia?	Más de 80% de representación de organismos de estructura base comunitaria y menos de 20% entre la representación de instituciones gubernamentales y sectores privados de producción	4
(Número de puestos como miembros a organismos base comunitarios/ Total de puestos para los miembros) *100	¿Cuántos puestos tienen derecho la representación de empresas privadas y asociaciones de productores en el Consejo de Microcuencia?	Menos de 80% de representación de organismos de estructura base comunitaria y más de 20% entre la representación de instituciones gubernamentales y sectores privados de producción	3
Sumatoria de todos los puestos de miembros que asisten a asambleas generales ordinarias	¿Cuál es el total de miembros en el Consejo de Microcuencias?	50% organismos base comunitarios y 50% entre instituciones gubernamentales y sectores de producción privados	2
		100% Un solo sector de la población controla la representación en la asamblea general de miembros	1

Continuación Anexo 1. Resto de elementos en la propuesta del índice de gobernanza.

Forma de cálculo o prueba	Preguntas	Categorías	Valor asignado
		Sí, con la participación de toda la Asamblea General de socios o abonados	5
	¿La actual Junta Directiva fue escogida por la Asamblea General?	Sí, pero no estuvo presente toda la Asamblea General de socios o abonados	3
		No, fue escogida por otro mecanismo	1
		<hr/>	
		Fue cambiada en su totalidad	5
		Cambio en la mayoría de los puestos	4
	¿La actual Junta Directiva cambio en su totalidad o parcialmente en los puestos que la componen	Cambio en al menos la mitad de los puestos	3
		Se mantuvo casi igual, salvo la entrada de algunas personas para ocupar puestos en la JD	2
		No hubo cambio en los puestos y van ya en el tercer periodo seguido	1
Preguntas cerradas		<hr/>	
		Sí, en caso de que una Junta Directiva desee reelegirse	5
		Sí, pero no existe un mecanismo de evaluación y se realiza a percepción de la Asamblea General	4
	¿Se realizan evaluaciones de desempeño en las funciones de la Junta Directiva que pretende una reelección?	Sí, pero se realiza a pesar de que la Junta Directiva ha tenido más de dos periodos en el cargo	3
		No, van directamente a la Asamblea General realice una votación para una posible reelección	2
		No cuentan con una evaluación establecida que evalué el desempeño de las funciones	1

Continuación Anexo 1. Resto de elementos en la propuesta del índice de gobernanza.

Forma de cálculo o prueba	Preguntas	Categorías	Valor asignado
Porcentaje de los miembros que se les ha aplicado sanciones leves, graves y muy graves en el mandato de la actual Junta Directiva (Número de sanciones aplicadas/Total de miembros en el consejo de microcuenca)*100	¿Cuántas sanciones leves se han aplicado desde que esta juramentada la actual Junta Directiva?	0% a 20%: Muy Bajo porcentaje de aplicación de sanciones	5
	¿Cuántas sanciones graves se han aplicado desde que esta juramentada la actual Junta Directiva?	21% a 40%: Bajo porcentaje de aplicación de sanciones	4
	¿Cuántas sanciones graves se han aplicado desde que esta juramentada la actual Junta Directiva?	41% a 60%: Alrededor de la mitad de miembros están siendo sancionados	3
	¿Cuántas sanciones muy graves se han aplicado desde que esta juramentada la actual Junta Directiva?	61% a 75%: Elevado porcentaje de aplicación de sanciones a los miembros 76% a 100%: Muy alto porcentaje de aplicación de sanciones a miembros	2 1
(Número de asambleas asistidas por representantes de las estructuras de dirección en el Consejo de Cuenca*Periodo en meses entre cada asamblea ordinaria del Consejo de Cuenca/Tiempo en meses que esta la actual Junta Directiva a cargo del Consejo de Microcuenca) *100	¿A cuántas asambleas han enviado representantes de la actual Junta Directiva para representarse como miembro pleno en el Consejo de Cuenca?	Mayor al 75%: Muy buena asistencia para escoger a los miembros que representaran su organismo en el Consejo de Microcuenca en propia representación 60% al 74%: Buena asistencia para representarse en el consejo de cuenca	5 4
	¿Cada cuantos meses asambleas generales ordinarias del Consejo de Cuenca en el último año?	45% al 59%: Regular asistencia como miembro pleno en el consejo de cuenca	3
	¿Cada cuantos meses asambleas generales ordinarias del Consejo de Cuenca en el último año?	20% al 44%: Baja asistencia como miembro pleno en el consejo de cuenca	2
	¿Cuántos meses lleva esta Junta Directiva del Consejo de Microcuenca en el cargo?	Menos del 19%: Muy baja asistencia para representarse como miembro pleno en el consejo de microcuenca o no participan como miembro pleno	1

Continuación Anexo 1. Resto de elementos en la propuesta del índice de gobernanza.

Forma de cálculo o prueba	Preguntas	Categorías	Valor asignado
Pregunta cerrada	¿Cómo realizan el cobro o pago para contribuir al fondo ambiental para el mantenimiento de las zonas de recarga en la microcuenca?	En la tarifa del servicio del agua como vehículo de pago	5
		Al inicio del año con la presión de suspender el servicio del agua si no es pagado	4
		Cobro inicial aparte al ser abonado	3
		Cobro mensual o anual aparte del servicio del agua	2
		No hay un fondo ambiental que administren o paguen	1
(Número de miembros que están en morosidad/Total de los miembros)*100	¿Cuántos miembros están en mora en el actual mandato de esta Junta Directiva?	0%: No hay morosidad actualmente	5
		1% al 25%: Muy baja morosidad	4
		26% al 50%: Baja morosidad	3
		51% al 74%: Alta morosidad	2
		Más de 75%: Muy alta morosidad	1
Pregunta cerrada	¿Quién de la Junta Directiva es el que realiza los informes de rendición de cuentas para presentarlas ante la asamblea general?	Tesorero y Fiscal	5
		Tesorero y Fiscal lo realizan a veces	4
		Otros puestos de la Junta Directiva lo realizan	3
		Regularmente se realizan sin una buena supervisión del fiscal	2
		Aún no se realizan asambleas generales rendición de cuentas a los abonados o socios	1

Continuación Anexo 1. Resto de elementos en la propuesta del índice de gobernanza.

Forma de cálculo o prueba	Preguntas	Categorías	Valor asignado
(Número de asambleas generales realizadas desde que esta la actual junta directiva este año/Número de asambleas llevadas a cabo por la actual junta directiva establecidas en el reglamento por año)*100	¿Cuántas reuniones se debe realizar según el reglamento por año?	100%=Se cumple todas las reuniones estipuladas en el reglamento interno	5
		75% a 99%: Se cumple casi la mayoría de convocatorias de asambleas generales	4
		50% a 74%: Se cumple más de la mitad de convocatorias de asambleas generales	3
	¿Cuántas asambleas generales se han desarrollado bajo el actual mandato de la junta directiva desde hace un año?	25% al 49%: No se cumple a cabalidad la convocatoria a asambleas generales	2
		Menos del 25%: No hay cumplimiento con el reglamento en la convocatoria de asambleas generales	1
(Número de conflictos abordados y solucionados en los últimos tres años/Total de conflictos existentes en los tres años)*100	¿Cuántos conflictos de los últimos 3 años están en vías de negociación y solución?	No hay conflictos actualmente	5
	¿Cuántos conflictos en los últimos tres años no se han solucionado?	100%: Han solucionado todos los conflictos existentes hasta el momento	4
	¿Cuántos conflictos han solucionado en los últimos tres años?	75% a 99%: Han solucionado la mayoría de conflictos en los que están involucrados	3
	¿Cuántos conflictos (en los últimos tres años) han existido entre el organismo base comunitario al que pertenece con otros sectores (gobierno, empresa privada)?	50% al 74%: Han solucionado más de la mitad de los conflictos en los que están involucrados	2
		Menos de 50%: Poca voluntad de solución de conflictos	1

Continuación Anexo 1. Resto de elementos en la propuesta del índice de gobernanza.

Forma de cálculo o prueba	Preguntas	Categorías	Valor asignado
Pregunta cerrada	De la escala del 1 al 5, ¿Cómo perciben la calidad y cantidad del servicio del agua potable en la comunidad?	Muy Satisfactorio	5
		Satisfactorio	4
		Bueno	3
		Regular	2
		Malo	1
Número de días por semana y horas por día que llega el servicio a la población	¿Cuántas días por semana llega el servicio del agua a las conexiones (pegues)?	7 días a la semana	5
		6 a 5 días a la semana	4
		3 a 4 días a la semana	3
		2 días a la semana	2
		1 día a la semana	1
	¿Cuántas horas por día llega el servicio del agua hacia los hogares de los abonados?	24 horas al día	5
		15 a 23 horas al día	4
		7 a 14 horas al día	3
		4 a 6 horas al día	2
		1 a 3 horas al día	1
(Número de solicitudes atendidas y solucionadas en este periodo de la junta directiva/total de solicitudes recibidas en el actual cargo de la junta directiva)*100	¿Cuántas quejas formales por parte de los miembros han sido realmente solucionadas desde que entro la actual junta directiva?	0%: No han recibido quejas por parte de los miembros por su buen desempeño de junta directiva en el consejo de microcuena	5
		100%: Resuelven todas las quejas y solicitudes que reciben de los miembros	4
		75% a 99%: Resuelven la mayoría de quejas que reciben por parte de los miembros	3
		50% a 74%: Resuelven más de la mitad de quejas que reciben por parte de los miembros	2
		Menor a 50%: Baja capacidad de respuesta ante las quejas que reciben por parte de los miembros	1
¿Cuántas quejas se han recibido desde que está vigente esta junta directiva por parte de los miembros del consejo de microcuena?			

Continuación Anexo 1. Resto de elementos en la propuesta del índice de gobernanza.

Forma de cálculo o prueba	Preguntas	Categorías	Valor asignado
Pregunta Cerrada	¿Cuenta con un registro de atención a las demandas de los miembros?	Sí, hay un registro en un libro	5
		Sí tienen, pero se realiza de una manera muy informal	3
		No	1
(Cantidad de comunidades presentes en el Consejo de microcuena /total de comunidades en el territorio de la microcuena)*100	¿Cuál es la cantidad de comunidades que participan?	100%: Total cobertura a las comunidades que están en el territorio de afluencia	5
		80% a 99%: Alta cobertura a las comunidades de afluencia	4
		60% a 79%: Regular cobertura a las comunidades de afluencia	3
	¿Cuál es el total de comunidades en la zona que cubre el Consejo de Microcuena?	40% a 59%: Baja cobertura a las comunidades de afluencia	2
		Menos del 39% Muy baja cobertura a las comunidades de afluencia	1
Promedio de número de capacitaciones recibidas por cada miembro en las estructuras de dirección	¿Cuántas capacitaciones han asistido los miembros de la junta directiva?	Todos los puestos de las estructuras de dirección recibieron las capacitaciones (3 o más capacitaciones)	5
		Todos los puestos han recibido capacitaciones, pero en diferentes áreas (al menos 2 capacitaciones por persona)	4
	¿En qué temas han recibido las capacitaciones?	Al menos la mitad de puestos en las estructuras de dirección han recibido las mismas capacitaciones (1 por persona)	3
		Menos de la mitad han recibido las mismas capacitaciones, siendo desigual la formación que han recibido (Promedio de 0.5 a 1)	2
		Menos de un cuarto de los presentes en las estructuras de dirección han recibido capacitaciones (Promedio menor a 0.5)	1

Continuación Anexo 1. Resto de elementos en la propuesta del índice de gobernanza.

Forma de cálculo o prueba	Preguntas	Categorías	Valor asignado
(Número de Proyectos ambientales en estado de ejecución/Total de proyectos contemplados en el plan de trabajo)*100	¿Cuántos proyectos de gestión ambiental están actualmente ejecutando en la microcuenca?	100%: Todos los proyectos se encuentran en ejecución simultáneamente	5
		51% a 99%: La mayoría de los proyectos contemplados en el plan de trabajo se encuentran en ejecución	4
	¿Cuántos proyectos de gestión ambiental están contemplados a realizarse por su plan de trabajo?	40% a 50%: La mitad de los proyectos propuestos en el plan de trabajo se encuentra en ejecución	3
		1% a 39%: Muy pocos proyectos presupuestados en el plan de trabajo se encuentran en ejecución	2
		0%: Aún no están ejecutando ningún proyecto presupuestado en el plan de trabajo	1
(Número de proyectos de infraestructura para el abastecimiento del agua terminados/Total de proyectos de infraestructura del agua)*100	¿Cuántos proyectos de infraestructura para el manejo de los RRNN han completado?	75% a 100%: La mayoría de proyectos para el manejo de los RRNN están completos en la microcuenca	5
		56% a 74%: Buen estado de finalización de proyectos para el manejo de los RRNN en la microcuenca	4
		45% a 55%: Alrededor de la mitad de proyectos de manejo de RRNN se han completado	3
	¿Cuál es el total de proyectos que están reflejados en el Plan de Trabajo del Consejo de Microcuenca?	1% a 44%: Bajo rendimiento para completar los proyectos ligados a el manejo de los RRNN	2
		0%: No se han completado ningún proyecto para el manejo de los RRNN	1

Anexo 2. Formato de encuesta proporcionada a los expertos para ponderar el peso combinado de los criterios.

Nombre del Experto: _____ Área: _____

Reciba un cordial saludo estimado (a) experto (a).

De ante mano le agradezco su ayuda al brindar su valiosa opinión en la ponderación de los criterios de la presente herramienta. Estos criterios fueron propuestos en mi Proyecto Especial de Graduación (PEG) para evaluar la **gobernanza hídrica a organizaciones comunitarias** (Juntas Administradoras de Agua y Cajas Rurales), **asociaciones de productores** que son el motor económico presente en varias cuencas hidrográficas en Honduras y como estructura de segundo nivel a los **Consejos de Microcuenca**. Como usted podrá observar en el anexo de Excel en este correo, la herramienta consta de 4 criterios, con un total de 16 variables distribuidas en 20 indicadores. La herramienta consiste en una serie de preguntas a modo de una entrevista semiestructurada dirigida a juntas directivas de las organizaciones comunitarias, las cuales le permitirán al investigador indagar la razón de las respuestas y obtener los porcentajes de los indicadores.

Su importante papel como experto es brindar una nota por rangos y por calificación. En el valor de los rangos, es asignar con su experiencia, un valor a cada uno de los criterios. La definición de los valores está en la Tabla 1, que puede apreciar a continuación:

Tabla 1. Escala de Likert para ponderación de cuatro criterios

1	Débilmente importante
2	Menos importante
3	Moderadamente importante
4	Más importante
5	Extremadamente importante

A continuación, le solicitamos ponderar los cuatro criterios descritos en la Tabla 2, con un total de 100%. A diferencia de distribuir a un 25% para cada criterio, usted designará los valores en porcentaje, que por su experiencia considere, hasta que sus valores en porcentaje completen el 100% en los cuatro criterios.

Antes de continuar con su opinión en la designación de las notas en rangos y calificación en porcentajes, con el propósito de facilitar el contexto de la ponderación; tengo a bien compartirle las definiciones de los criterios propuestos por organizaciones como el UICN y la ONU con enfoque a la gobernanza:

1. Equidad: Todo hombre y mujer tienen la oportunidad de mantener y mejorar su bienestar.
2. Participación ciudadana: Todo hombre y mujer deberían ser parte de la toma de decisiones, ya sea de manera directa o por medio de instituciones legítimas que representen sus necesidades. Dicha participación se basa en la libertad de expresión y de asociación, así mismo se participa de manera constructiva.

Continuación Anexo 2. Formato de encuesta proporcionada a los expertos para ponderar el peso combinado de los criterios.

3. Eficiencia: Las instituciones deben de demostrar que están haciendo buen uso de los recursos para satisfacer lo solicitado.
4. Transparencia: Se construye a partir del libre flujo de información, se tiene libre acceso a la misma y asimismo se supervisa el trabajo de las instituciones.

A continuación le solicitamos completar la Tabla 2 con el rango de importancia del criterio (de 1 a 5) y la calificación en porcentaje (0-100%).

Tabla 2. Ponderación de cuatro criterios por el experto

Criterio	Rango	Calificación (%)
Equidad		
Participación ciudadana		
Eficiencia		
Transparencia		
Total		100

Le agradezco su valiosa ayuda y su tiempo invertido en esta valoración de criterios.

Cualquier consulta o duda puede comunicarse al correo jorge.hernandez@est.zamorano.edu o al número celular (+504) 9573-4887.

Anexo 3. Formulario suministrado a los expertos son la escala numérica de comparación propuesta y usada de uno a cinco y las matrices para ponderar las variables para un peso relativo por cada criterio.

Nombre del Experto: _____ Área: _____

Reciba un cordial saludo estimado (a) experto (a).

De ante mano le agradezco su ayuda al brindar su valiosa opinión en la ponderación de las variables de la presente herramienta. Estos variables fueron propuestas en mi Proyecto Especial de Graduación (PEG) para evaluar la **gobernanza hídrica a organizaciones de segundo nivel** como lo son los **Consejos de Microcuencas**. Como usted podrá observar en el anexo de Excel en este correo, la herramienta consta de 4 criterios, con un total de 16 variables distribuidas en 20 indicadores. La herramienta consiste en una serie de preguntas a modo de una entrevista semiestructurada dirigida a juntas directivas de las organizaciones comunitarias, las cuales le permitirán al investigador indagar la razón de las respuestas y obtener los porcentajes de los indicadores.

Su importante papel como experto es brindar una nota a modo de llenar la matriz que comparan las variables. En la matriz, su papel es asignar con su experiencia, un valor a cada una de la comparación de variables para ver su importancia una más que otra o similitud. La definición de los valores está en la Tabla 1, que puede apreciar a continuación:

Continuación Anexo 3. Formulario suministrado a los expertos son la escala numérica de comparación propuesta y usada de uno a cinco y las matrices para ponderar las variables para un peso relativo por cada criterio.

Tabla 1. Escala numérica para comparar las variables

1	Igual importancia
2	Moderadamente más importante
3	Fuertemente importante
4	Muy fuertemente importante
5	Extremadamente más importante

A continuación, le solicitamos llenar las matrices para ponderar las variables separadas por sus respectivos criterios. Usted designará los valores en la escala numérica expuesta anteriormente en la Tabla 1, que por su experiencia considere, de más importancia de una comparada con otra variable de ese criterio. Mediante hacer una marca o sombrear. O bien, anexar su respuesta con una foto a un correo si es que la desea llenar impresa.

Antes de continuar con su opinión en la designación de las notas expuestas en la escala numérica de la Tabla 1. Con el propósito de facilitar el contexto de la ponderación; tengo a bien compartirle ordenadamente las variables por cada criterio. Con una numeración a modo de facilitar el relleno de la matriz por su parte. Así como también puede apreciarla en el Excel adjunto a este correo.

Criterio de equidad con sus cuatro variables para Consejos de Microcuencia.

Criterio	Variable
1. Equidad	1.1 Género e inclusión social
	1.2 Participación en la construcción de reglamentos y otras disposiciones
	1.3 Inclusión étnica en estructuras de dirección
	1.4 Integración de las distintas estructuras de dirección

Variables	Variables para el criterio de Equidad									Variables
1.1	5	4	3	2	1	2	3	4	5	1.2
1.1	5	4	3	2	1	2	3	4	5	1.3
1.1	5	4	3	2	1	2	3	4	5	1.4
1.2	5	4	3	2	1	2	3	4	5	1.3
1.2	5	4	3	2	1	2	3	4	5	1.4
1.3	5	4	3	2	1	2	3	4	5	1.4

Continuación Anexo 3. Formulario suministrado a los expertos son la escala numérica de comparación propuesta y usada de uno a cinco y las matrices para ponderar las variables para un peso relativo por cada criterio.

Criterio de participación con sus cuatro variables propuestas para Consejos de Microcuencia.

Criterio	Variable
2. Participación	2.1 Participación de todas las organizaciones sociales, gubernamentales y privadas que pertenecen al territorio del Consejo de Microcuencia.
	2.2 Apego legal en elecciones de representantes en las estructuras directivas.
	2.3 Relaciones internas.
	2.4 Relaciones externas.

Variables	Variables para el criterio de Participación									Variables
2.1	5	4	3	2	1	2	3	4	5	2.2
2.1	5	4	3	2	1	2	3	4	5	2.3
2.1	5	4	3	2	1	2	3	4	5	2.4
2.2	5	4	3	2	1	2	3	4	5	2.3
2.2	5	4	3	2	1	2	3	4	5	2.4
2.3	5	4	3	2	1	2	3	4	5	2.4

Criterio de transparencia y rendición de cuentas con sus tres variables propuestas para Consejos de Microcuencas.

Criterio	Variable
3. Transparencia y rendición de cuentas	3.1 Manejo y administración del patrimonio de la organización
	3.2 Mecanismo de rendición de cuentas ante la población sobre patrimonio y desempeño de la organización
	3.3 Capacidad de solución de conflictos

Variables	Variables para el criterio de Transparencia y rendición de cuentas									Variables
3.1	5	4	3	2	1	2	3	4	5	3.2
3.1	5	4	3	2	1	2	3	4	5	3.3
3.2	5	4	3	2	1	2	3	4	5	3.3

Continuación Anexo 3. Formulario suministrado a los expertos son la escala numérica de comparación propuesta y usada de uno a cinco y las matrices para ponderar las variables para un peso relativo por cada criterio.

Criterio de eficiencia y calidad de suministros con sus cinco variables propuestas para Consejos de Microcuencas.

Criterio	Variable
4. Eficiencia y calidad de suministros	4.1 Calidad y cobertura de los servicios a la población
	4.2 Satisfacción a la atención de las demandas de los usuarios
	4.3 Acceso de la población a los servicios brindados
	4.4 Formación de capital humano
	4.5 Proyectos que participa el organismo comunitario

Variables	Variables para el criterio de Transparencia y rendición de cuentas									Variables
4.1	5	4	3	2	1	2	3	4	5	4.2
4.1	5	4	3	2	1	2	3	4	5	4.3
4.1	5	4	3	2	1	2	3	4	5	4.4
4.1	5	4	3	2	1	2	3	4	5	4.5
4.2	5	4	3	2	1	2	3	4	5	4.3
4.2	5	4	3	2	1	2	3	4	5	4.4
4.2	5	4	3	2	1	2	3	4	5	4.5
4.3	5	4	3	2	1	2	3	4	5	4.4
4.3	5	4	3	2	1	2	3	4	5	4.5
4.4	5	4	3	2	1	2	3	4	5	4.5

Le agradezco su valiosa ayuda y su tiempo invertido en esta valoración de las variables por cada criterio.

Cualquier consulta o duda puede comunicarse al correo jorge.hernandez@est.zamorano.edu o al número celular (+504) 9573-4887.

Anexo 4. Peso relativo por experto en las variables del criterio de equidad.

Variable	Expertos	Peso relativo de las variables por cada experto (%)
Género e inclusión social	Experto 1	23
	Experto 2	30
	Experto 3	26
	Experto 4	23
	Experto 5	28
Participación en la construcción de reglamentos y otras disposiciones	Experto 1	22
	Experto 2	36
	Experto 3	15
	Experto 4	23
	Experto 5	18
Inclusión étnica en estructuras de dirección	Experto 1	14
	Experto 2	12
	Experto 3	12
	Experto 4	12
	Experto 5	43
Integración de las distintas estructuras de dirección	Experto 1	41
	Experto 2	21
	Experto 3	47
	Experto 4	42
	Experto 5	11

Anexo 5. Peso relativo por experto en las variables del criterio de participación ciudadana.

Variable	Expertos	Peso relativo de las variables por cada experto (%)
Participación de todas las organizaciones sociales, gubernamentales y privadas que pertenecen al territorio del Consejo de Microcuena	Experto 1	26
	Experto 2	27
	Experto 3	25
	Experto 4	30
	Experto 5	8
Apego legal en elecciones de representantes en las estructuras directivas	Experto 1	9
	Experto 2	13
	Experto 3	9
	Experto 4	10
	Experto 5	50
Relaciones internas	Experto 1	55
	Experto 2	38
	Experto 3	53
	Experto 4	50
	Experto 5	26
Relaciones externas	Experto 1	10
	Experto 2	22
	Experto 3	12
	Experto 4	10
	Experto 5	16

Anexo 6. Peso relativo por experto en las variables del criterio de transparencia y rendición de cuentas.

Variable	Expertos	Peso relativo de las variables por cada experto (%)
Manejo y administración del patrimonio de la organización	Experto 1	42
	Experto 2	48
	Experto 3	48
	Experto 4	36
	Experto 5	14
Mecanismo de rendición de cuentas ante la población sobre patrimonio y desempeño de la organización	Experto 1	46
	Experto 2	35
	Experto 3	35
	Experto 4	51
	Experto 5	57
Capacidad en solución de conflictos	Experto 1	13
	Experto 2	17
	Experto 3	17
	Experto 4	13
	Experto 5	29

Anexo 7. Peso relativo de expertos en las variables del criterio de eficiencia y calidad de suministros.

Variable	Expertos	Peso relativo de las variables por cada experto (%)
Calidad y cobertura de los servicios a la población	Experto 1	14
	Experto 2	26
	Experto 3	14
	Experto 4	13
	Experto 5	25
Satisfacción a la atención de las demandas de los usuarios	Experto 1	10
	Experto 2	13
	Experto 3	7
	Experto 4	7
	Experto 5	6
Acceso de las comunidades a los servicios blindados	Experto 1	10
	Experto 2	17
	Experto 3	9
	Experto 4	11
	Experto 5	44
Formación de capital humano	Experto 1	34
	Experto 2	25
	Experto 3	26
	Experto 4	32
	Experto 5	10
Proyectos que participa como plataforma de concertación	Experto 1	32
	Experto 2	19
	Experto 3	44
	Experto 4	37
	Experto 5	14