

**Levantamiento de la línea de base de productividad de entidades
intervenidas por el programa de renovación de la administración pública**

**Informe Final
presentado por Fedesarrollo**

Capítulo IX – Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (INCODER)

Equipo de investigación:

Directora del proyecto: Marcela Meléndez¹

Investigadores: Camila Aguilar, Nicolás González y Nicolás León².

Asesores: Jorge Baldrich³ y Carlos Caballero Argáez⁴

Noviembre de 2006

¹ Subdirectora de Fedesarrollo.

² Autor principal de este capítulo.

³ Consultor independiente y profesor de la Universidad de San Andrés, Buenos Aires, Argentina.

⁴ Investigador Asociado de Fedesarrollo.

1. Resumen ejecutivo

Dentro del Programa de Renovación de la Administración Pública, el Gobierno Nacional creó el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (INCODER), una entidad del Estado cuyo objetivo es mejorar la calidad de vida de la población rural y garantizar el desarrollo sostenible de los recursos agrícolas y acuícolas del país. Esta entidad recoge las tareas que antes cumplían el INCORA, el INAT, el DRI y el INPA y que fueron suprimidas. El trabajo plantea una serie de indicadores que, en forma conjunta, permiten medir la evolución de la productividad en el INCODER a través de un indicador global. Este indicador está compuesto por indicadores conjuntos de productividad para cada una de las actividades prioritarias de la entidad, que a su vez son contruidos con indicadores de resultados e indicadores de proceso que permiten controlar por la calidad del servicio prestado.

2. Misión

Contribuir a mejorar la calidad de vida de los pobladores rurales y al desarrollo económico sostenible del país, ejecutando la política agropecuaria y de desarrollo rural, fortaleciendo a las entidades territoriales y sus comunidades y propiciando la articulación de las acciones institucionales en el medio rural.

3. Actividades principales

Los dos objetivos centrales del INCODER son: 1) mejorar la calidad de vida de la población rural y 2) garantizar el desarrollo sostenible de los recursos agrícolas y acuícolas. Para lograr esto, el instituto debe identificar y consolidar áreas de desarrollo rural para adelantar programas de desarrollo de propósito común. El instituto gestiona y otorga recursos de cofinanciación, subsidios e incentivos para apoyar la ejecución de programas de desarrollo rural, facilitando a los pequeños y medianos productores el acceso y uso de los factores productivos, al mismo tiempo que trabaja mancomunadamente con organizaciones de productores y con las comunidades para que estas gestionen su propio desarrollo. El INCODER también contribuye al fortalecimiento de la actividad pesquera y acuícola mediante la investigación, ordenamiento, administración, control y regulación para el aprovechamiento y desarrollo sostenible de estos recursos. Todo su trabajo requiere la coordinación de esfuerzos de diferentes instituciones de orden nacional y

territorial y debe propender hacia la consolidación del proceso de delegación y descentralización a las administraciones departamentales.

La calidad de vida de la población rural puede ser mejorada de distintas formas. Por un lado se puede entregar directamente, o a través de créditos o subsidios, factores productivos como tierras, semillas, capital de trabajo y/o herramientas. Esto contribuye a generar o mejorar los medios de trabajo. Una segunda alternativa es contribuir a aumentar la productividad del trabajo rural, a través de mecanismos de cooperación y coordinación, y mejorando el capital humano por medio de capacitaciones. Adicionalmente, la construcción de bienes públicos y semi-públicos como las obras de infraestructura y los servicios básicos contribuyen a mejorar las condiciones de vida de la población rural. Aunque algunas de estas actividades, trabajadas independientemente, pueden tener un gran impacto en la población; en un gran número de casos, es sólo a través de la combinación de estrategias que se logran los impactos deseados.

Estas tres formas de mejorar la calidad de vida de la población rural se abordan a través de cuatro estrategias concretas: 1) El ordenamiento social de la propiedad que consiste en dar acceso a tierras rurales dando prioridad a grupos organizados, que constituyan una unidad de producción empresarial y estructurados alrededor de un proyecto productivo, en el marco del programa de desarrollo agropecuario y rural (contempla la delimitación y definición de los territorios de las comunidades indígenas y negras). 2) La entrega de subsidios y elementos de trabajo a las comunidades pesqueras. 3) El desarrollo productivo social rural que consiste en el apoyo a las actividades productivas rurales mediante procesos de organización social y formación socio-empresarial de las mismas involucra componentes tales como: Desarrollo para la producción y la comercialización; la gestión territorial y el desarrollo de zonas especiales. Esto se hace por medio de la consolidación de áreas de desarrollo rural en donde las organizaciones rurales son el pilar fundamental para la integración social. 4) La provisión de infraestructura física y servicios básicos. Se da especial énfasis al componente de adecuación de tierras, como elemento esencial para romper con la estacionalidad de las cosechas, permitiendo el manejo racional de los recursos suelo y agua; de igual manera, se contempla la infraestructura productiva que incide en aspectos tales como el almacenamiento y transformación de productos, brindando un mayor valor agregado. Con relación a los servicios básicos se

contemplan entre otros aspectos electrificación, acueductos y saneamiento básico, vivienda, aspectos que podrán ser suministrados con recursos de la entidad o mediante la coordinación con entidades responsables de su administración.

La entidad, en su labor de administrar los recursos rurales para su desarrollo sostenible, adicionalmente ejerce una quinta actividad: Administrar los recursos pesqueros y acuícolas. A partir de la investigación, el ordenamiento y la organización de un sistema de vigilancia y control, el estado garantiza la sostenibilidad de los recursos y la equidad en el aprovechamiento de los mismos.

Las actividades de la entidad tienen un componente importante que se desarrolla directamente en las regiones. Las acciones en el terreno se realizan a través de 9 oficinas de enlace regional que se encargan de implementar las políticas en las regiones.

4. Descripción de la reforma del PRAP

Dentro del Programa de Renovación de la Administración Pública, el Gobierno Nacional ordenó la supresión del Instituto Colombiano de la Reforma Agraria (INCORA), del Instituto Nacional de Adecuación de Tierras, (INAT), del Fondo de Cofinanciación para la Inversión Rural (DRI) y del Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura, (INPA), y creó una sola institución de desarrollo agropecuario y rural que cumpliera con los objetivos de las entidades suprimidas: el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (INCODER)⁵.

Esta entidad absorbió tareas que venían desarrollando otras entidades y heredó procesos acumulados que las anteriores entidades no habían acabado de resolver. Contrató una porción de la planta de personal de las entidades viejas, al mismo tiempo que contrató gente nueva. Se unieron algunas oficinas regionales y se suprimieron otras. Adicionalmente, uno de los objetivos centrales de la fusión/creación fue coordinar actividades que anteriormente, por estar en manos de entidades distintas, se desarrollaban de manera poco coordinada.

Por ser una entidad nueva, todas las áreas de la entidad son susceptibles de ser afectadas por la reforma.

⁵ Decreto 1300 de Mayo de 2003

5. Indicadores de línea de base para la medición de la productividad

Un ejercicio de seguimiento de la productividad de la entidad debe indicar el desempeño de ésta en la realización de sus funciones, dados unos insumos, y mostrar dentro de los eslabones principales de los productos/servicios finales (ver capítulo 3), cuáles son los más débiles o aquellos en donde se necesita hacer mejoras para aumentar la productividad en el cumplimiento de la misión. También debe permitir identificar el impacto de las reformas del PRAP en la productividad (ver capítulo 4). Con este objetivo, buscando una medida del desempeño misional de las entidades, en este capítulo, a las principales actividades identificadas, se le asocian una o más formas de medir su evolución en el tiempo. Se construye una línea de base con indicadores que, en forma conjunta, miden productividad, y que pueden calcularse en forma periódica.

El capítulo se divide en 2 secciones. La primera sección presenta el criterio de selección de los indicadores, la metodología de normalización de los mismos y la metodología de ponderación para llegar a un indicador global. La segunda sección presenta los indicadores seleccionados.

5.1 Metodología de selección, normalización y ponderación de indicadores

Como punto de partida para la selección de indicadores, es importante establecer qué se entiende por productividad y cómo se puede medir en el contexto de esta entidad. Productividad es la relación entre un producto y los insumos necesarios para producirlo. Cambios positivos en productividad implican la producción del mismo bien con un menor número de insumos iguales. Cuando el bien cambia, o el insumo cambia, es fundamental tener en cuenta estos cambios para medir productividad. Un aumento en productividad podría ser entonces la producción de un bien de mejor calidad con el mismo o menor número de insumos iguales, la producción de un bien con una mejora en calidad mayor al aumento en sus insumos, la producción de un bien con una mejora en calidad con insumos distintos que son equivalentes a igual o menor cantidad del insumo anterior, la producción del mismo bien con insumos distintos que representen menor cantidad del insumo anterior, y otras posibilidades cada vez más complejas de medir.

Lo anterior presenta un reto de medición considerable en el contexto de entidades que no son industriales o comerciales, como es el caso del INCODER. En este tipo de entidades se

conoce el costo de producción o prestación de un servicio (a veces parcialmente), pero no se conoce el valor del producto al no haber un mercado que lo determine. Este valor es aun más difícil de medir cuando el servicio producido se trata de un bien público.

Los productos de esta entidad son la administración de recursos agrícolas y pesqueros por un lado, y el mejoramiento de la calidad de vida de un sector de la población, por el otro. Lo primero se hace a través de investigación, recolección de información, vigilancia y control. Lo segundo se realiza a través de la aplicación de una estrategia multidimensional que incluye la entrega de bienes (ej. tierra, botes o motores) e insumos (ej. semilla, capital de trabajo, redes de pesca), capacitación y acompañamiento (ej. proyecto cooperativo, entrenamiento), y la construcción de obras de infraestructura (ej. distritos de riego y drenaje). Los costos de ambas actividades son parcialmente conocidos, ya que aunque se conocen los presupuestos de las diferentes áreas, se tiene poco conocimiento del costo marginal y del costo medio de los diferentes productos a un nivel de desagregación correcto. Los grandes rubros pueden ser asignados a las diferentes actividades generales, pero no hay un conocimiento de los costos por tipo de población atendida (separados por características particulares como condiciones iniciales, región, producto a producir, tamaño de la familia, edad, educación, estado de salud, etc) que es importante para poder hacer un seguimiento al cambio en los costos marginales y medios de aumentar el ingreso de población bajo condiciones similares. Si esto no se tiene, el cambio en el costo medio de subir el ingreso de un individuo puede variar por cambios en la composición de la población atendida y no por cambios en la productividad de la entidad en la provisión del servicio, lo cual solo es deseable si, para la institución, el aumento del ingreso de todos los individuos en la población representa el mismo beneficio. Los costos de las actividades de apoyo que deben asignarse a los productos finales solo se pueden asignar a través de supuestos gruesos. La planta de personal territorial trabaja al mismo tiempo en varias actividades por lo que también hay dificultades para distribuir estos costos.

La medición del producto final tiene varios problemas. En las actividades de investigación, vigilancia y control, el producto es etéreo. Es un bien público que no tiene un mercado y por lo tanto es difícil determinar el valor generado. En esta medida es necesario aproximarse al producto a través de una medición de actividades realizadas y de la calidad

de estas actividades. La mejora de la calidad de vida de la población rural también es un producto difícil de medir. En primer lugar estas mejoras se pueden dar por un sin número de razones que no dependen de la actividad del INCODER, como mejoras en la economía en su conjunto, cambios climáticos, cambios en precios, violencia, y otros. En segundo término, las mejoras en la calidad de vida pueden ser monetarias y no monetarias, siendo las segundas más difíciles de capturar. Adicionalmente las mejoras en la calidad de vida en poblaciones distintas no necesariamente son comparables. Para poder agregar las mejoras generadas en poblaciones distintas es necesario imponer algún tipo de función social que permita establecer que población es prioritaria, y que valor se le da a mejoras en la calidad de vida de diferentes grupos económicos, culturales y sociales.

En el trabajo se hace una aproximación mixta al producto. Algunos productos se aproximan a través de su valor monetario, mientras que otros se aproximan con medidas de cantidad. Los insumos se manejan a través de los costos o presupuestos agregados y algunos rubros se asignan a diferentes actividades a través de criterios gruesos. Se plantean unos indicadores ideales que miden la productividad en la obtención de los resultados finales. Adicionalmente en algunos casos se acompañan estos indicadores con indicadores que miden actividades intermedias que, cuando se realizan, contribuyen a llegar a los resultados finales deseados. Los indicadores intermedios se acompañan de otros indicadores de calidad o de conveniencia, para evitar que los indicadores de resultados intermedios generen comportamientos indeseados.

Para cada uno de las dos actividades identificadas 1) mejoras en calidad de vida de la población rural y 2) desarrollo sostenible de los recursos agrícolas y acuícolas, se calcula un indicador compuesto de productividad que es el promedio simple de una serie de indicadores individuales normalizados que son diferentes para cada área. Adicionalmente se construye un tercer indicador de descentralización que mide la productividad en el proceso de descentralización, que es uno de los objetivos de la entidad. El indicador global se construye como una ponderación de los tres indicadores.

La actividad de mejora en la calidad de vida de la población rural se divide, a su vez, en 3 sub-actividades: 1) acceso de tierras (el ordenamiento social de la propiedad), 2) creación y administración de distritos de riego (adecuación de tierras) y 3) entrega de subsidios y

elementos de trabajo a las comunidades pesqueras. El indicador conjunto de productividad, en la mejora de la calidad de vida de la población rural, es el promedio simple de los indicadores de productividad para cada una de estas 3 sub-actividades. El correcto funcionamiento de cada una de las sub-actividades depende de la coordinación, del acompañamiento, y de la inserción de todos los programas dentro de un plan integrado de desarrollo productivo social. En esta medida, los indicadores de cada una de estas tres actividades miden a su vez el trabajo de acompañamiento y de integración de la entidad.

Cada uno de los tres indicadores principales es el promedio de un conjunto de indicadores normalizados entre 0 y 10, donde 0 representa un comportamiento ideal y 10 un comportamiento inaceptable, de tal forma que las mejoras en productividad deben acercar el indicador particular, el indicador de sub-actividad, de actividad y el indicador global, a 0. El Cuadro 1 presenta tres ejemplos de normalización de indicadores: I1) La productividad mejora a medida que aumenta el indicador, I2) la productividad empeora a medida que aumenta el indicador e I3) la productividad empeora cuando el indicador se aleja de 0. Para cada indicador se establece un valor a partir de los cuál el comportamiento es ideal y otro a partir del cuál el comportamiento es inaceptable. A estos valores se les asignan los valores extremos del indicador normalizado - 0 para productividad ideal y 10 para productividad inaceptable. Para los valores intermedios se establece una formula de normalización que reescala estos valores entre 0 y 10.

Cuadro 1
Ejemplo de normalización

Indicador	Valores que puede tomar el indicador sin normalizar		Normalización			
	Valor máximo que puede tomar el indicador sin normalizar	Valor mínimo que puede tomar el indicador sin normalizar	Valor de máxima productividad = 0	Valor de mínima productividad = 10	Formula de normalización (x = valor de indicador sin normalizar)	Rango normalizado a través de la formula
I1	1,000,000	0	> 100,000	= 0	$10 - (x/10,000)$	(0 , 100,000)
I2	500,000	0	< 1,000	> 10,000	$(x-1,000)/900$	(1,000 , 10,000)
I3	1,000,000	-1,000,000	= 0	+/- 1,000,000	$ x /100,000$	(-1,000,000 , 1,000,000)

El Cuadro 2 compara los valores que tomaría un indicador conjunto de estos tres indicadores, si se realiza con los indicadores normalizados y sin normalizar. En el trabajo, se propone la metodología de normalización para cada indicador y se deja abierto a discusión el valor de los parámetros para definir el nivel del indicador 0 y 10. En cada uno de los indicadores se deja resaltado en azul el lugar en donde debe ir el parámetro máximo y el parámetro mínimo.

Cuadro 2
Comparación indicadores normalizados y no normalizados

Ejemplo	Período		
	1	2	3
I1	1,000,000	300,000	1,000,000
I2	0	3,500	3,500
I3	5,000	450,000	-350,000
IP normal	335,000	251,167	217,833
I1 Normalizado	0	0	0.0
I2 Normalizado	0	2.8	2.8
I3 Normalizado	0.05	4.5	3.5
IP normalizado	0.02	2.43	2.09

5.2 Línea de base para la medición de la productividad

A continuación se presenta la línea de base para medir productividad en el INCODER. Como se señaló anteriormente, los indicadores están divididos en 3 grupos: 1) mejoras en calidad de vida de la población rural, que a su vez se subdivide en 3 programas a) acceso a tierras, b) adecuación de tierras y c) subsidios/ayudas a comunidades pesqueras; 2) desarrollo sostenible de los recursos agrícolas y acuícolas y 3) descentralización. Para cada indicador se presenta la metodología para su medición y normalización y una breve justificación para su inclusión. En el anexo se recogen y enumeran todas las variables utilizadas para la construcción de los indicadores, se describen las áreas encargadas de la recolección de la variable (fuente de la variable), se hacen algunas observaciones sobre las variables, y se señala el nivel de agregación al que se debe recoger la variable. En cada indicador se señala el número al que corresponde cada variable en el anexo acompañada de las siglas VA (variable anexo).

5.2.1 Cambio en condiciones de vida de la comunidad

5.2.1.1 Acceso a tierras

El indicador conjunto de productividad en el acceso a tierras es el promedio simple de dos indicadores, un indicador ideal y un indicador conjunto de indicadores intermedios. Se

construyen dos indicadores debido a que el indicador ideal solo se puede medir con un rezago, por lo que los resultados en la productividad del trabajo realizado en un año se obtienen varios años después. El indicador intermedio permite entonces tener una idea de lo que va a ser la medida final con anterioridad a la construcción del indicador global y, al mismo tiempo, son en si mismos una medida de resultados intermedios que son de interés.

Indicador ideal

Cambio en condiciones de vida

La forma ideal de medir la productividad es medir el costo medio de lograr el producto final (objetivo misional). Uno de los productos finales de la entidad es mejorar la calidad de vida de la población rural, a través de la entrega de tierras a población campesina y de otros subsidios que le permiten a ésta explotar la tierra, de tal forma que aumenten sus ingresos. Estos programas se demoran en desarrollarse y las familias logran alcanzar su ingreso de largo plazo un tiempo después de haber recibido las tierras y los otros subsidios. Se plantean dos opciones de indicador, 1) un indicador general, y 2) un indicador que es el promedio simple de dos indicadores normalizados iguales al indicador general pero divididos por tipo de cultivo. Se debe escoger una de estas dos opciones para la línea de base definitiva.

Indicador general

El indicador mide el cambio en el ingreso anual (monetario y no monetario)⁶ de las familias que participaron en el programa, comparando el ingreso de estas familias en el año en que se recibe el beneficio y tres años después de recibirlo. El cambio promedio en el ingreso, medido de esta forma, supone que todas las familias son iguales y que un cambio porcentual en el ingreso de cualquier familia es igual de conveniente para la institución⁷ o que en todas las zonas del país se pueden desarrollar cultivos de igual productividad por peso invertido y que todas las familias estarían en capacidad de

⁶ Los ingresos no monetarios son, por ejemplo, el valor de la producción que las familias autoconsumen.

⁷ Si se quiere levantar este supuesto, el indicador se puede medir para diferentes poblaciones por separado. Un ejemplo es dividir la población en tres grupos, desplazados, negritudes y resto. El indicador conjunto sería el promedio ponderado por número de personas beneficiadas en cada grupo, de los indicadores normalizados para cada uno de los grupos. Para poder hacer esta separación, es necesario conocer los costos desagregados para los proyectos dirigidos a los distintos grupos poblacionales. Dada la información actualmente disponible en la entidad, se propone comenzar con el indicador agregado.

desarrollar el cultivo de mayor retorno. El cambio promedio en el ingreso se compara con el costo promedio del programa por familia. Bajo estos supuestos, este indicador es una medida de la productividad de la entidad para aumentar los ingresos promedios de las familias intervenidas.

Para construir este indicador se requiere que en el momento de seleccionar a una familia para participar en el programa, se levante una línea de base sobre la condición de esta familia. Adicionalmente se requiere hacer seguimiento a la condición de esa familia 3 años después de haber recibido la tierra para saber la efectividad del programa. Aunque este seguimiento puede ser costoso, para este tipo de programas es de gran utilidad. Sin embargo, si el costo de seguimiento es alto con relación al costo de la intervención, el indicador se puede construir con base en una muestra representativa de las familias intervenidas.

Con la muestra se obtiene el cambio promedio en el ingreso. El cambio promedio se multiplica por el número de familias beneficiadas para obtener el cambio total en el ingreso logrado por este programa en el año de medición. Los costos del programa se calculan con base a los presupuestos ejecutados de la entidad. Los costos del programa incluyen las tierras y las actividades de apoyo necesarias para el funcionamiento del programa. Estos corresponden a la totalidad del presupuesto de la subgerencia de ordenamiento social de la propiedad, el 70% del presupuesto de la subgerencia de desarrollo productivo, el 50% de las oficinas de enlace territorial⁸, y un porcentaje de los costos corporativos del funcionamiento del INCODER que depende de la participación del programa en el presupuesto total de la entidad⁹.

$$\text{Condiciones de vida} = \frac{(\text{VA}\% \text{ IPFAT}_t \text{ entre } t \text{ y } t+3) * \text{NFRT } t}{\text{Costos programa } t}$$

IPFAT_t = Ingreso promedio de familia que acceden a tierra en t: (VA7 en t+3 y VA8 en t)

$\text{VA}\% \text{ t y } t+3$ = Cambio porcentual de la variable entre t y t+3 = $\frac{\text{variable en } t+3 - \text{variable en } t}{\text{variable en } t} = \frac{(\text{VA7} - \text{VA8})}{\text{VA8}}$

NFRT = Número de familias que recibieron tierras en t: (VA 1)

⁸ Estos porcentajes se sugieren con base en las entrevistas que realizamos en la entidad.

⁹ Los costos corporativos se calculan como los gastos en las actividades de apoyo o como los costos totales menos los costos de las subgerencias de ordenamiento social de la propiedad, desarrollo productivo social, subgerencia de infraestructura, subgerencia de pesca y acuicultura y oficinas de enlace territorial.

Costo atención = valor de la tierra (VT) + costo prestación del servicio de tierras (CPST) + Costos administrativos, financieros y otras áreas de apoyo para tierras (CAFAT)

VT = Presupuesto ejecutado de inversión para adjudicación de tierras: (VA 14)

CPST = Presupuesto Subgerencia de ordenamiento territorial (VA 13) – Presupuesto ejecutado de inversión para adjudicación de tierras (VA 14) + 0.70 x Presupuesto de desarrollo productivo social (VA 16) + 0.50 x Presupuesto de oficinas de enlace territorial (VA 15)

$$\text{CAFAT} = \frac{\text{CPST} + \text{VT}}{\text{GTE} - \text{CCNA}} \times \text{CCNA}$$

GTE: Gasto total de la entidad: (VA 27)

CCNA = Costos corporativos no asignados = (GTE– CPST– CPSI – CPSP – CRSP – VT – VI – VIP –IRP - ARP):
(VA 27 – VA13 – VA 16 – VA 15 – VA 19 – VA 23)

Se sugiere el siguiente criterio de normalización: Una productividad mayor a Y es ideal y el indicador equivale a 0. Una productividad menor a Z señala problemas graves en la productividad y equivale a 10. Un indicador entre Y y Z equivale a $(Y-X)/((Y-Z)/10)$ donde X es el valor del indicador sin normalizar.

Productividad por tipo de cultivo

Aunque la mayoría de los cultivos tienen un tiempo de maduración inferior a los 3 años, algunos cultivos son productivos 3 meses después de la siembra y otros toman 2 o 3 años para comenzar a producir. Como los efectos de la intervención se deben evaluar en el momento en que se espera que los proyectos lleguen a su punto de equilibrio, si diferentes proyectos llegan a sus puntos de equilibrio en momentos muy distintos, puede ser conveniente separar el anterior indicador en diferentes grupos de tal forma que se pueda obtener información sobre los efectos de la intervención en los cultivos de rápida maduración sin tener que esperar a que todos los cultivos lleguen a su punto de equilibrio. Una forma de hacer esto es separar los cultivos en dos grupos, el grupo de los cultivos transitorios cuyo tiempo de maduración es inferior a 1 año y los cultivos permanentes cuyo tiempo de maduración puede ser cercano a los 3 años. Se plantean entonces dos indicadores, uno para cultivos transitorios y otro para cultivos permanentes¹⁰. El primero mide el impacto del programa al año de haber intervenido a las familias y el segundo lo mide 3 años después de haberlas intervenido. Los costos se dividen de acuerdo a las unidades agrícolas familiares (UAF) dedicadas a cada uno de los tipos de cultivo.

¹⁰ Estos indicadores también se pueden separar por grupos de población, siempre y cuando se puedan diferenciar los costos por grupo poblacional y tipo de cultivo.

Esta división tiene la ventaja de poder obtener un primer resultado sobre la productividad de los programas un año después de la intervención. La desventaja de esta metodología es que por la forma en que se asignan los costos entre los dos tipos de cultivos, se puede estar sobreestimando los costos de los cultivos transitorios y subestimando los costos de los cultivos permanentes. Adicionalmente, se tiene que recoger la información en dos momentos en el tiempo. Si los cultivos transitorios y permanentes están entremezclados, el indicador general es más conveniente.

$$\text{transitorio} = \frac{(\text{VA}\% \text{ IPFATPCT}_t \text{ entre } t \text{ y } t+1) * \text{NFRTPCT } t}{\text{Costos programa cultivos transitorios}}$$

$$\text{Permanente} = \frac{(\text{VA}\% \text{ IPFATPCP}_t \text{ entre } t \text{ y } t+3) * \text{NFRTPCP } t}{\text{Costos programa cultivos permanentes } t}$$

IPFATPCT_t = Ingreso promedio de familia que acceden a tierra para cultivos transitorios en t: (VA9 y VA10)

NFRTPCT = Número de familias que recibieron tierras para cultivos transitorios en t: (VA 2)

IPFATPCP_t = Ingreso promedio de familia que acceden a tierra para cultivos permanentes en t: (VA11 y VA12)

NFRTPCP = Número de familias que recibieron tierras para cultivos permanentes en t: (VA 3)

Costos programa cultivos transitorios = $\frac{\text{Número de UAFs cultivos transitorios}}{\text{Número total de UAFs entregadas}} * \text{Costos programa}$

Costos programa cultivos permanentes = $\frac{\text{Número de UAFs cultivos permanentes}}{\text{Número total de UAFs entregadas}} * \text{Costos programa}$

UAF = Unidad agrícola familiar

UAF cultivo transitorio: VA 5

UAF cultivo permanente: VA 6

Total UAF entregados: VA 4

Costos programa = ver costos programa indicador general

Se sugiere el siguiente criterio de normalización: cultivos transitorios) Una productividad mayor a **Y** es ideal y el indicador equivale a 0. Una menor a **Z** indica problemas graves en la productividad y equivale a 10. Un indicador entre **Y** y **Z** equivale a $\frac{(Y-X)}{((Y-Z)/10)}$ donde X es el valor del indicador sin normalizar. Cultivos permanentes) Una productividad mayor a **A** es ideal y el indicador equivale a 0. Una menor a **B** señala problemas graves en la productividad y equivale a 10. Un indicador entre **A** y **B** equivale a $\frac{(A-X)}{((A-B)/10)}$ donde X es el valor del indicador sin normalizar.

Indicador intermedio

El indicador intermedio de productividad en el acceso a tierras es el promedio simple de dos indicadores normalizados, el indicador de costo de atención por familia y el indicador de distribución de los costos, que es un indicador de control, que mide la coordinación de los proyectos de tierras con otras áreas de la entidad de tal forma que se dé una atención integral.

Costo de atención por familia

El costo de atención por familia es una medida de costo medio por intervención. Entre menos costosa sea cada intervención, más productiva está siendo la entidad, siempre y cuando las intervenciones se estén haciendo adecuadamente, de tal forma que al final se traduzcan en aumentos en la calidad de vida de las familias intervenidas¹¹.

$$\text{Costo de atención por familia} = \frac{\text{Número de familias atendidas (VA 1)}}{\text{Costo atención}}$$

Costo atención = valor de la tierra (VT) + costo prestación del servicio de tierras (CPST) + Costos administrativos, financieros y otras áreas de apoyo para tierras (CAFAT)

VT = Presupuesto ejecutado de inversión para adjudicación de tierras: (VA 14)

CPST = Presupuesto Subgerencia de ordenamiento territorial (VA 13) – Presupuesto ejecutado de inversión para adjudicación de tierras (VA 14) + 0.70 x Presupuesto de desarrollo productivo social (VA 16) + 0.50 x Presupuesto de oficinas de enlace territorial (VA 15)

$$\text{CAFAT} = \frac{\text{CPST} + \text{VT}}{\text{GTE} - \text{CCNA}} \times \text{CCNA}$$

GTE: Gasto total de la entidad: (VA 27)

CCNA = Costos corporativos no asignados = (GTE– CPST– CPSI – CPSP – CRSP – VT – VI – VIP –IRP – ARP):
(VA 27 – VA13 – VA 16 – VA 15 – VA 19 – VA 23)

Se sugiere el siguiente criterio de normalización: Un indicador mayor a **Y** es ideal y el indicador equivale a 0. Uno menor a **Z** señala problemas graves y equivale a 10. Un indicador entre **Y** y **Z** equivale a $(Y-X)/((Y-Z)/10)$ donde X es el valor del indicador sin normalizar.

¹¹ Este indicador también puede medirse para diferentes grupos de población. Un ejemplo es dividir la población en tres grupos, desplazados, minorías étnicas y resto. El indicador conjunto sería el promedio ponderado por número de personas beneficiadas en cada grupo, de los indicadores normalizados para cada uno de los grupos. Para poder hacer esta separación es necesario poder desagregar los costos para los distintos grupos poblacionales. Como esta información no se tiene en el momento, se propuso el indicador agregado.

Distribución de los costos

Para que el programa de tierras se traduzca en aumentos en el ingreso, es importante que las familias que reciben la tierra también reciban otro tipo de subsidios y acompañamiento. En el decreto 1250 de 2004 se define el tope máximo que se puede dar de subsidio a una familia (70 salarios mínimos legales vigentes) y la composición del mismo entre el valor de la tierra y los otros componentes del subsidio. Aunque el decreto define que se puede usar hasta el 100% del subsidio para adquirir tierra, en el artículo 8 literal b) establece que el INCODER puede priorizar aquellos proyectos que destinen un mayor porcentaje a las inversiones complementarias. El indicador acá planteado mide que porcentaje del subsidio corresponde a subsidios complementarios y acompañamiento.

$$\text{Subsidios complementarios} = \left[1 - \frac{\text{Valor tierras (VA 13)}}{\text{Subsidio total directo e indirecto}} \right]$$

Subsidio total directo e indirecto = valor de la tierra (VT) + costo prestación del servicio de tierras (CPST)

VT = Presupuesto ejecutado de inversión para adjudicación de tierras: (VA 14)

CPST = Presupuesto Subgerencia de ordenamiento territorial (VA 13) – Presupuesto ejecutado de inversión para adjudicación de tierras (VA 14) + 0.70 x Presupuesto de desarrollo productivo social (VA 16) + 0.50 x Presupuesto de oficinas de enlace territorial (VA 15)

Se sugiere el siguiente criterio de normalización: Un indicador mayor a **Y** es ideal y el indicador equivale a 0. Uno menor a **Z** señala problemas graves y equivale a 10. Un indicador entre **Y** y **Z** equivale a $(Y-X)/((Y-Z)/10)$ donde X es el valor del indicador sin normalizar. Esta normalización supone que dedicar todo el subsidio a subsidios complementarios (diferentes a tierra) es ideal, lo cual no es cierto. Sin embargo, la tendencia es a que el componente de subsidios complementarios sea demasiado bajo. Al definir el **Y** óptimo, se eliminan las motivaciones para que el componente de subsidios complementarios sea superior al óptimo, haciendo poco probable que el componente de subsidio a tierras sea inferior al deseado.

5.2.1.2 Adecuación de tierras (Infraestructura)

Los programas de adecuación de tierras consisten principalmente en beneficiar un área determinada con sistemas de riego y/o drenaje. Estas obras de infraestructura implican una gran inversión inicial y un posterior mantenimiento, que debe ser auto-sostenible y que comúnmente se delega en manos de privados. Cuando estas inversiones se hacen sin

estudios previos, o sin acuerdos previos con la comunidad, es más fácil que no se aprovechen al máximo, que queden en desuso o en sub-uso. El objetivo final de estos programas es aumentar la productividad de la tierra y mejorar la calidad de vida de la población beneficiada. Se propone un indicador ideal y un indicador intermedio. El indicador conjunto de productividad en la adecuación de tierras es el promedio simple del indicador ideal y del indicador intermedio, normalizados.

Indicador ideal

Cambio en ingresos de la tierra

La forma ideal de medir la productividad de un programa cuya finalidad es aumentar la productividad de la tierra, es hacer una relación entre el cambio medio logrado en la productividad de una hectárea de tierra y el costo medio por hectárea del programa. Para construir este indicador se requiere que en el momento de seleccionar un área que se va a ver beneficiada de las obras de infraestructura, se levante una línea de base sobre la producción del área. Adicionalmente se requiere hacer seguimiento a la condición de estas tierras 3 años después de la intervención para saber la efectividad del programa¹². Esto puede ser costoso y dispendioso, aunque para este tipo de programas, es de gran utilidad y debe ser considerado.

Con la muestra se obtiene el cambio promedio en la producción. El cambio promedio se multiplica por el número de hectáreas beneficiadas para obtener el cambio total en la producción logrado por este programa en el año de medición. Los costos del programa se calculan con base en los presupuestos ejecutados de la entidad. Los costos del programa incluyen las inversiones en infraestructura y las actividades de apoyo necesarias para el funcionamiento del programa. Estos corresponden a la totalidad del presupuesto de la subgerencia de infraestructura, al 20% del presupuesto de la subgerencia de desarrollo productivo, al 25% de las oficinas de enlace territorial¹³, y un porcentaje de los costos

¹² Es importante tener en cuenta el tiempo de maduración de los cultivos esperados en el plan de diseño de los programas. Si los cultivos permanentes pesan poco en el área total cultivada puede ser conveniente medir este indicador a los 2 años. Sin embargo, el indicador debe medirse todos los años con el mismo rezago por lo que esta decisión debe tomarse antes de establecer la línea de base y debe mantenerse inalterada.

¹³ Estos porcentajes se sugieren con base en las entrevistas que realizamos en la entidad.

corporativos del funcionamiento del INCODER que depende de la participación del programa en el presupuesto total de la entidad¹⁴.

$$\text{Productividad tierra} = \frac{(\text{VA}\% \text{ VPPHaAB entre } t \text{ y } t+3) * \text{NHaB } t}{\text{Costo programa en } t}$$

VPPHaAB = Valor de la producción promedio por hectárea de las áreas beneficiadas por la obra de infraestructura: (VA 28 y VA 29)

$$\text{VA}\% \text{ entre } t \text{ y } t+3 = \frac{\text{variable en período } t+3 - \text{variable en período } t}{\text{variable en período } t} : \frac{(\text{VA } 29 - \text{VA } 28)}{\text{VA } 28}$$

NHaB = Número de hectáreas beneficiadas en t: (VA 36)

Costo programa = Valor obras de infraestructura ejecutadas en el período (VI) + costo prestación del servicio de infraestructura (CPSI) + Costos administrativos, financieros y otras áreas de apoyo para infraestructura (CAFAI)

VI = Presupuesto ejecutado de inversión en infraestructura (VA 20)

CPSI = Presupuesto ejecutado subgerencia de infraestructura en t (VA 19) - Presupuesto ejecutado de inversión en infraestructura (VA 20) + 0.20 x Presupuesto de desarrollo productivo social (VA 16) + 0.25 x Presupuesto de oficinas de enlace territorial (VA 15)

$$\text{CAFAI} = \frac{\text{CPSI} + \text{VI}}{\text{GTE} - \text{CCNA}} \times \text{CCNA}$$

GTE: Gasto total de la entidad: (VA 27)

CCNA = Costos corporativos no asignados = (GTE - CPST - CPSI - CPSP - CRSP - VT - VI - VIP - IRP - ARP):
(VA 27 - VA13 - VA 16 - VA 15 - VA 19 - VA 23)

Se sugiere el siguiente criterio de normalización: Una productividad mayor a **Y** es ideal y el indicador equivale a 0. Una productividad menor a **Z** indica problemas graves en la productividad y equivale a 10. Un indicador entre **Y** y **Z** equivale a $\frac{(Y-X)}{((Y-Z)/10)}$ donde X es el valor del indicador sin normalizar.

Nota importante: El indicador planteado está construido para medir la productividad de las inversiones en distritos de riego, al ser estas las obras de infraestructura que realiza con mayor frecuencia la institución. No obstante el indicador se puede ajustar para incluir todo tipo de obras de infraestructura siempre y cuando estas obras generen una mejora en los ingresos de forma permanente a un grupo identificable de población. Este indicador

¹⁴ Como se explicó anteriormente los costos corporativos se calculan como los gastos en las actividades de apoyo o como los costos totales menos los costos de las subgerencias de ordenamiento social de la propiedad, desarrollo productivo social, subgerencia de infraestructura, subgerencia de pesca y acuicultura y oficinas de enlace territorial.

se pondera con el indicador de productividad de distritos de riego, utilizando los costos de ayuda de cada tipo de programa.

El indicador genérico para las obras de infraestructura tiene la siguiente forma:

$$\text{Productividad proyecto infraestructura} = \frac{(\text{VA} \% \text{ Valor creado entre } t \text{ y } t+h)}{\text{Costo total ayudas directas en } t}$$

Valor creado = El valor creado puede ser el valor de la producción (para proyectos nuevos) o el cambio en la producción (en proyectos intervenidos), el cambio en ingresos sumado de todas las familias beneficiadas, etc.

H = años de maduración del proyecto

Se debe establecer un criterio de normalización diferente para cada tipo de proyecto si se considera que el beneficio social de los proyectos es distinto al beneficio económico, y si algunos proyectos generan mayores beneficios sociales que otros. La forma de la normalización en todos los casos es la siguiente: Una productividad mayor a Y es ideal y el indicador equivale a 0. Una productividad menor a Z indica problemas graves en la productividad y equivale a 10. Un indicador entre Y y Z equivale a $(Y-X)/((Y-Z)/10)$ donde X es el valor del indicador sin normalizar.

Indicadores intermedios

Los indicadores intermedios son 5: 1) Una medida de costo por derivación, que es una aproximación a la productividad en el producto intermedio. 2) Un indicador de mide si las construcciones se realizan con estudios previos, que es una forma de garantizar la conveniencia e idoneidad de las construcciones. 3) Una medida de utilización de capacidad instalada y 4) de uso adecuado de infraestructura, que pueden indicar que tan bueno es el trabajo de acompañamiento, y si las obras se hicieron de acuerdo a las necesidades de la comunidad y 5) una medida de sostenibilidad de largo plazo de los distritos de riego. El indicador conjunto es el promedio simple de los 5 indicadores normalizados.

Costo promedio por derivación

Los sistemas de riego consisten en el desvío de una fuente de agua para darle a ésta un uso productivo agrícola aumentando la productividad de la tierra beneficiada. La capacidad de derivación, medida en metros cúbicos por segundo, es una medida de la cantidad de agua que se podría tomar de la fuente principal, si la infraestructura se usa a su máxima

capacidad. La capacidad de derivación por hectárea beneficiada, dividido el costo medio por hectárea de generar esta capacidad de derivación es una medida intermedia de productividad. Es importante señalar que esta medida solo se hace para obras nuevas que se hacen en el año de evaluación y no para obras realizadas en años anteriores.

$$\text{Costo promedio} = \frac{\text{Cantidad de agua por hectárea generada por la obras (CAHaGO)}}{\text{Costo de las obras por hectárea}}$$

$$\text{CAHaGO} = \frac{\text{Suma (CCD i * HBDRi)}}{\text{HBDRT}} \quad (\text{VA 33})$$

CCDI = Cambio en capacidad de derivación proyecto i = Capacidad de derivación después de la obra de infraestructura i – Capacidad de derivación antes de la obra de infraestructura i

HBDRi= Hectáreas beneficiadas con distrito de riego en obra de infraestructura i realizada en el período

Suma (CCD i * HBDRi)= CCD 1*HBDR1 + ... + CCD i * HBDR i + ... + CCD n * HBDR n

n = Número de obras de infraestructura (distritos de riego) construidos en el período.

HBDRT = Total hectáreas beneficiadas con distrito de riego construidos en el período

$$\text{Costo de las obras por hectárea} = \frac{\text{Costo programa}}{\text{Número de hectáreas beneficiadas}} \quad (\text{VA 30})$$

Costo programa = Valor obras de infraestructura ejecutadas en el período (VI) +costo prestación del servicio de infraestructura (CPSI) + Costos administrativos, financieros y otras áreas de apoyo para infraestructura (CAFAI)

VI = Presupuesto ejecutado de inversión en infraestructura (VA 20)

CPSI = Presupuesto ejecutado subgerencia de infraestructura en t (VA 19) - Presupuesto ejecutado de inversión en infraestructura (VA 20) + 0.20 x Presupuesto de desarrollo productivo social (VA 16) +0.25 x Presupuesto de oficinas de enlace territorial (VA 15)

$$\text{CAFAI} = \frac{\text{CPSI} + \text{VI}}{\text{GTE} - \text{CCNA}} \times \text{CCNA}$$

GTE: Gasto total de la entidad: (VA 27)

CCNA = Costos corporativos no asignados = (GTE– CPST– CPSI – CPSP – CRSP – VT – VI – VIP –IRP – ARP):
(VA 27 – VA13 – VA 16 – VA 15 – VA 19 – VA 23)

Se sugiere el siguiente criterio de normalización: Un indicador mayor a **Y** es ideal y el indicador equivale a 0. Uno menor a **Z** indica problemas graves y equivale a 10. Un indicador entre **Y** y **Z** equivale a $(Y-X)/((Y-Z)/10)$ donde X es el valor del indicador sin normalizar.

Construcción con estudios previos

Una condición deseable para que las obras de infraestructura se traduzcan en beneficios para la población es que éstas se realicen con base a estudios y de factibilidad, necesidad

y diseño. Un indicador que mida que porcentaje de las obras realizadas en el año cuentan con estos estudios es un indicador de calidad del trabajo de la entidad.

$$\text{Estudios} = \frac{\text{Proyectos realizados en t con estudios previos (VA 36)}}{\text{Proyectos realizados (VA 37)}}$$

Se sugiere el siguiente criterio de normalización: Un porcentaje de proyectos realizados con estudios previos de Y % o más es ideal y el indicador equivale a 0. Un valor de Z % o menos es inaceptable y equivale a 10. Un indicador entre Y y Z % equivale a $(Y-X)/(Y-Z)/10$ donde X es el valor del indicador sin normalizar.

Utilización capacidad instalada

La capacidad de derivación de un distrito de riego es una medida de capacidad instalada inicial. En la práctica, el uso de los sistemas de riego puede ser muy inferior a la capacidad instalada. Esto puede deberse a que por falta de mantenimiento, la capacidad de derivación real disminuye, a que la inversión no se hizo acorde a las necesidades de la población, o a que las tierras beneficiadas no están siendo utilizadas como estaba previsto en el plan. Una medida de la cantidad de agua utilizada, versus la capacidad de derivación, es indicativa de problemas en el trabajo de la entidad que puede deberse a problemas en los sistemas de la selección de las zonas para hacer distritos de riego, a problemas en los contratos, o a problemas en el acompañamiento por parte de la entidad, para que los distritos de riego se traduzcan en aumentos en la productividad de la tierra beneficiada.

$$\text{Utilización capacidad instalada (VA 38)} = \frac{\text{sumatoria (UARi/UAPi x ABi)}}{\text{AB total}}$$

UARi = Utilización agua m3/s real proyecto i

UAPi = Capacidad de derivación inicial del proyecto m3/s proyecto i

ABi = Área beneficiada proyecto i

Se sugiere el siguiente criterio de normalización: Un porcentaje de utilización de capacidad instalada de Y % o más es ideal y el indicador equivale a 0. Un valor de Z % o menos es inaceptable y equivale a 10. Un indicador entre Y y Z % equivale a $(Y-X)/(Y-Z)/10$ donde X es el valor del indicador sin normalizar.

Uso adecuado infraestructura

Un indicador complementario es el de utilización de la tierra beneficiada con distritos de riego. Este indicador permite entender que tan integral ha sido la intervención del INCODER. Una intervención integral debe traducirse en un trabajo con la comunidad previo a la obra y de acompañamiento que permita la plena utilización de los recursos. Adicionalmente, si la entidad detecta una utilización inadecuada debería estar en capacidad de corregir la situación. Este indicador es un indicador compuesto de dos indicadores, el primero mide cuantas de las hectáreas beneficiadas están siendo sembradas, lo que es una medida de uso de capacidad instalada. El segundo mide cuantas de las hectáreas beneficiadas están siendo utilizadas de la forma en que fueron pensadas en la planeación de la obra¹⁵. Este indicador mide el uso óptimo de la capacidad instalada. El indicador conjunto es el promedio simple de los dos indicadores.

$$\text{Hectáreas sembradas} = \frac{\text{Hectáreas que están sembradas en } t \text{ (VA 39)}}{\text{Hectáreas beneficiadas hasta } t \text{ (VA 40)}}$$

$$\text{Utilización adecuada} = \frac{\text{Hectáreas utilizadas de la forma en que fueron aprobadas en el plan del proyecto (VA 41)}}{\text{Total hectáreas beneficiadas (VA 40)}}$$

Se sugiere el siguiente criterio de normalización: Hectáreas sembradas) Un porcentaje de hectáreas sembradas de Y % o más es ideal y el indicador equivale a 0. Un valor de Z % o menos es inaceptable y equivale a 10. Un indicador entre Y y Z % equivale a $(Y-X)/(Y-Z)/10$ donde X es el valor del indicador sin normalizar. Utilización adecuada) Un porcentaje de hectáreas utilizadas adecuadamente de Y % o más es óptimo y el indicador equivale a 0. Un valor de Z % o menos es inaceptable y equivale a 10. Un indicador entre Y y Z % equivale a $(Y-X)/(Y-Z)/10$ donde X es el valor del indicador sin normalizar.

Sostenibilidad de largo plazo distritos de riego

Una vez construidos, los distritos de riego son entregados en administración. Los beneficiarios pagan una tarifa por el uso del agua que debería cubrir los costos de operación y los costos de mantenimiento. Cuando el INCODER aporta recursos adicionales para el mantenimiento o funcionamiento de los distritos de riego, se están presentando

¹⁵ Cuando se hace la planeación de un distrito de riego, se define el uso óptimo de la tierra. Aunque normalmente el uso no se limita a un solo tipo de cultivo, en el proyecto se definen para que tipo de cultivos serían utilizadas las tierras.

problemas en la administración de los distritos de riego o en la plantación inicial de las obras. Un indicador que mida los ingresos netos para la nación (que podrían ser positivos o negativos) por concepto de la utilización de los distritos de riego, sobre el total de hectáreas beneficiadas con distritos de riego, es una medida de la calidad de la administración de los distritos de riego y de la plantación inicial de las obras.

$$\text{Sostenibilidad} = \frac{\text{Ingresos INCODER por DR (VA 42)} - \text{egresos INCODER por DR (VA 43)}}{\text{Total hectáreas con sistemas de riego INCODER (VA 40)}}$$

DR = Distritos de riego

Se sugiere el siguiente criterio de normalización: Una ganancia por hectárea con distritos de riego de Y pesos o más es ideal y el indicador equivale a 0. Una ganancia (pérdida) de Z % o menos es inaceptable y equivale a 10. Un indicador entre Y y Z % equivale a $(Y - X) / ((Y - Z) / 10)$ donde X es el valor del indicador sin normalizar.

5.2.1.3 Subsidios/ayudas a comunidades pesqueras

El programa de mejoras en calidad de vida de comunidades pesqueras consiste en la entrega de equipos e insumos de pesca a comunidades pesqueras. El indicador de productividad de esta sub-actividad se construye con un solo indicador equivalente al indicador ideal de las otras sub-actividades. Para esta área no se construyen indicadores intermedios ya que por la variedad de los subsidios/ayudas, que pueden ir desde una red de pesca hasta un motor de lancha o la lancha misma, para un individuo o para una comunidad, no se encontró ningún indicador intermedio que contribuya a garantizar buenos resultados finales en estas intervenciones.

Indicador ideal

Cambio en condiciones de vida

La forma ideal de medir programas cuya finalidad es aumentar los ingresos de un grupo focalizado de familias o individuos es hacer una relación entre el cambio medio logrado en los ingresos y el costo medio del programa. Uno de estos programas es la entrega de equipos e insumos de pesca a comunidades pesqueras.

El indicador mide el cambio en el ingreso anual de las familias que participaron en el programa el año de evaluación, comparando el ingreso antes de ser beneficiado por el

programa y el ingreso al año de haber sido beneficiado. El cambio promedio en el ingreso se compara con el costo promedio del programa por familia¹⁶. Para construir este indicador se requiere que en el momento de seleccionar a una familia (o una comunidad) para participar en el programa, se levante una línea de base sobre la condición de esta familia (o la condición de las familias de la comunidad que se ven beneficiadas por el programa). Adicionalmente se requiere hacer seguimiento a la condición de estas familias 1 año después de haber sido beneficiadas. Aunque esto puede ser costoso, es de gran utilidad para que los programas sean efectivos y estén bien focalizados. No obstante, si el costo promedio del programa por individuo es muy bajo con relación al costo de seguimiento, la medición se debe hacer utilizando una muestra de la población intervenida, garantizando que la muestra sea aleatoria y representativa de la población beneficiada.

Con la muestra se obtiene el cambio promedio en el ingreso por familia beneficiada. El cambio promedio se multiplica por el número de familias beneficiadas para obtener el cambio total en el ingreso logrado por este programa en el año de medición. Los costos del programa se calculan con base en los presupuestos ejecutados de la entidad. Los costos del programa incluyen las inversiones en comunidades pesqueras y las actividades de apoyo necesarias para el funcionamiento del programa. Estos corresponden al presupuesto de la subgerencia de pesca y acuicultura - restándole a este el presupuesto de investigación de los recursos pesqueros y acuícolas, y el presupuesto de administración de los recursos pesqueros y acuícolas - al 10% del presupuesto de la subgerencia de desarrollo productivo social, al 15% de las oficinas de enlace territorial¹⁷, y un porcentaje de los costos corporativos del funcionamiento del INCODER que depende de la participación del programa en el presupuesto total de la entidad¹⁸.

$$\text{Condiciones de vida} = \frac{(\Delta \% \text{ IPFBP}_t \text{ entre } t \text{ y } t+1) * \text{NFB } t}{\text{Costo programa en } t}$$

¹⁶ Cuando los insumos entregados afectan a toda una comunidad, se mide el cambio en el ingreso promedio de cada una de las familias. El costo promedio por familia corresponde al costo del beneficio entregado a la comunidad dividido por el número de familias beneficiadas.

¹⁷ Estos porcentajes se sugieren con base en las entrevistas que realizamos en la entidad.

¹⁸ Como se explicó anteriormente los costos corporativos se calculan como los gastos en las actividades de apoyo o como los costos totales menos los costos de las subgerencias de ordenamiento social de la propiedad, desarrollo productivo social, subgerencia de infraestructura, subgerencia de pesca y acuicultura y oficinas de enlace territorial.

IPFBCP_t = Ingreso promedio de familias beneficiadas en t por programas del INCODER para comunidades pesqueras : (VA 45 y VA 46)

VA% t y t+1= Cambio porcentual de la variable entre t y t+1 = $\frac{\text{variable en t+1}-\text{variable en t}}{\text{variable en t}} = \frac{(VA46 - VA45)}{VA45}$

NFB = Número de familias beneficiadas en t (VA 44)

Costo programa = Valor de los insumos de pesca (VIP) + Costo de prestación del servicio a comunidades pesqueras (CPSP) + Costos administrativos, financieros y otras áreas de apoyo para programas con comunidades pesqueras (CAFAP)

VIP = Presupuesto ejecutado de inversión en comunidades pesqueras: (VA 26)

CPSP = Presupuesto Subgerencia de pesca y acuicultura (VA 23) – Presupuesto ejecutado de inversión en comunidades pesqueras: (VA 26) - Presupuesto de investigación de los recursos pesqueros y acuícolas (VA 24) - Presupuesto de administración de los recursos pesqueros y acuícolas a nivel nacional (VA 25)+ 0.10 x Presupuesto de desarrollo productivo social (VA 16) +0.15 x Presupuesto oficinas de enlace territorial (VA 15)

CAFAP = $\frac{CPSP + VIP}{GTE - CCNA} \times CCNA$

GTE: Gasto total de la entidad: (VA 27)

CCNA = Costos corporativos no asignados = (GTE– CPST– CPSI – CPSP – CRSP – VT – VI – VIP –IRP - ARP):
(VA 27 – VA13 – VA 16 – VA 15 – VA 19 – VA 23)

Se sugiere el siguiente criterio de normalización: Una productividad mayor a **Y** es ideal y el indicador equivale a 0. Una productividad menor a **Z** señala problemas graves en la productividad y equivale a 10. Un indicador entre **Y** y **Z** equivale a $(Y-X)/((Y-Z)/10)$ donde X es el valor del indicador sin normalizar.

5.2.2 Desarrollo sostenible de recursos agrícolas y acuícolas

La actividad de garantizar el desarrollo sostenible de los recursos agrícolas y acuícolas en INCODER se ha concentrado principalmente en la administración de recursos pesqueros. Aunque existen otros programas como el de reforestación, por ser estos de menor tamaño y con el objetivo de crear el mínimo número de indicadores posible para facilitar la construcción del sistema de indicadores, solo se construyen indicadores para la administración de recursos pesqueros.

Administración del recurso pesquero

La administración de los recursos pesqueros consiste en la realización de estudios que permitan conocer los recursos pesqueros de la nación, y la distribución de permisos pesqueros que permitan la explotación del recurso de una manera controlada y sostenible en el tiempo. Los indicadores se dividen en 2 grupos. El primero mide la productividad en

la investigación, y el otro la calidad en el monitoreo. En cada grupo hay un conjunto de indicadores que se normalizan y se promedian. Los indicadores conjuntos de cada grupo se promedian a su vez para lograr un indicador conjunto de administración de recursos pesqueros.

5.2.2.1 Investigación

El indicador conjunto de investigación en recursos pesqueros es el promedio simple de dos indicadores normalizados, un indicador de productividad de la investigación de recursos pesqueros, y un indicador de control, que mide el cubrimiento de las investigaciones de recursos pesqueros.

Productividad investigaciones en recursos pesqueros

El cambio en el porcentaje de especies marinas con investigaciones sobre recursos pesqueros recientes entre las especies que deben tener investigaciones sobre recursos pesqueros¹⁹, dado el cambio en el presupuesto para investigación, es una medida de cambios en productividad en la investigación de recursos pesqueros medido como una elasticidad. Por investigaciones recientes, se entiende las investigaciones que no tengan más de 5 años de haber sido realizadas en el momento de la evaluación del indicador.

$$\text{Productividad investigación} = \frac{\% \text{ PEMIR entre } t-1 \text{ y } t}{\% \text{ Presupuesto para investigaciones pesca entre } t-1 \text{ y } t}$$

PEMIR = Porcentaje especies marinas con investigaciones recientes = $\frac{\text{Especies marinas con investigaciones de menos de 5 años}}{\text{Especies marinas que se considere deben tener investigaciones de recursos pesqueros}}$

Presupuesto para investigaciones de los recursos pesqueros (IRP): (VA 24 en t y VA 24 en t-1)

% entre t-1 y t= Cambio porcentual de la variable = $\frac{\text{variable en período } t - \text{variable en período } t-1}{\text{variable en período } t-1}$

Especies marinas con investigaciones de menos de 5 años: (VA 47 en t y VA 47 en t-1)

Especies marinas que deben tener investigaciones de recursos pesqueros: (VA 48)

¹⁹ Las especies que deben tener investigaciones deben ser como mínimo las especies sobre las cuales se entregan permisos de pesca. Aunque es probable que esta lista no exista en la actualidad, esta lista es importante para poder priorizar las investigaciones sobre recursos pesqueros y garantizar que las investigaciones que se realizan son las más necesarias. Las especies marinas sobre las cuales se debe tener una investigación, deben ser definidas por el INCODER pero no deben cambiarse una vez se establezca la línea de base para medir productividad.

Se sugiere el siguiente criterio de normalización: Una productividad de investigación mayor a **Y** es ideal y el indicador equivale a 0. Una productividad menor a **Z** indica problemas graves en la productividad y equivale a 10. Un indicador entre **Y** y **Z** equivale a $(Y-X)/((Y-Z)/10)$ donde X es el valor del indicador sin normalizar.

Cubrimiento investigación recursos pesqueros

El indicador de productividad en investigaciones de recursos pesqueros debe tener un control para que en pos de la productividad no se dejen de hacer investigaciones que son fundamentales para el cumplimiento de la misión de la institución. El indicador de control es el porcentaje de especies marinas con investigaciones sobre recursos pesqueros con menos de 5 años de antigüedad en el momento de hacer la evaluación, sobre el total de especies marinas que la institución consideró, en el momento de hacer la línea de base, que necesitan una investigación sobre recursos pesqueros, por ser especies objeto de pesca.

$$\text{PEMIR} = \frac{\text{Especies marinas con investigaciones de menos de 5 años (VA 47)}}{\text{Especies marinas que se considere deben tener investigaciones de recursos pesqueros (VA 48)}}$$

PEMIR = Porcentaje especies marinas con investigaciones recientes

Se sugiere el siguiente criterio de normalización: Un cubrimiento mayor a **Y** es ideal y el indicador equivale a 0. Uno menor a **Z** señala problemas graves y equivale a 10. Un indicador entre **Y** y **Z** equivale a $(Y-X)/((Y-Z)/10)$ donde X es el valor del indicador sin normalizar.

5.2.2.2 Monitoreo

El indicador conjunto de monitoreo es el promedio simple de tres indicadores normalizados. Un indicador de productividad en monitoreo, un indicador de efectividad del monitoreo y un indicador de cumplimiento en la entrega de los informes de faena.

Productividad en monitoreo

El cambio en un indicador de calidad de monitoreo, dado el cambio en el presupuesto para control de recursos pesqueros, es una medida de cambios en productividad en las actividades de monitoreo de los recursos pesqueros. El indicador de calidad en el

monitoreo es la diferencia en las toneladas contabilizadas por el INCODER que van para exportación, y las toneladas exportadas, registradas en las declaraciones de aduana que exige la DIAN. Si el indicador se acerca a 1, la calidad del monitoreo mejora. El indicador de productividad es una elasticidad que cuando es mayor que uno señala mejoras en la productividad, y cuando es menor que 1 señala deterioros en la productividad de la entidad.

$$\text{Productividad monitoreo y seguimiento} = \text{VA}\% \frac{\# \text{ toneladas contabilizadas entre t-1 y t}}{\# \text{ toneladas exportadas}} \\ \text{VA}\% \text{ Costo administración de recursos pesqueros entre t-1 y t}$$

Número de toneladas de pesca contabilizadas por INCODER: (VA 49)

Número de toneladas exportadas contabilizadas por la DIAN: (VA 50)

$$\text{VA}\% \text{ entre t-1 y t} = \text{Cambio porcentual de la variable} = \frac{\text{variable en período t} - \text{variable en período t-1}}{\text{variable en período t-1}}$$

Costo administración de recursos pesqueros = Costo monitoreo de recursos pesqueros del servicio a comunidades pesqueras (ARP) + Costos administrativos, financieros y otras áreas de apoyo para administración de recursos pesqueros (CAFAA)

ARP = Presupuesto de administración de los recursos pesqueros y acuícolas a nivel nacional (VA 25) + 0.10 x Presupuesto oficinas de enlace territorial (VA 15)

$$\text{CAFAA} = \frac{\text{ARP}}{\text{GTE} - \text{CCNA}} \times \text{CCNA}$$

GTE: Gasto total de la entidad: (VA 27)

CCNA = Costos corporativos no asignados = (GTE – CPST – CPSI – CPSP – CRSP – VT – VI – VIP – IRP – ARP):
(VA 27 – VA13 – VA 16 – VA 15 – VA 19 – VA 23)

Se sugiere el siguiente criterio de normalización: Una productividad mayor a **Y** es ideal y el indicador equivale a 0. Una productividad menor a **Z** indica problemas graves en la productividad y equivale a 10. Un indicador entre **Y** y **Z** equivale a $(Y-X)/((Y-Z)/10)$ donde X es el valor del indicador sin normalizar.

Efectividad monitoreo

El indicador de productividad en el monitoreo debe complementarse con un control en el valor absoluto de la calidad del monitoreo de tal forma que la calidad de este no sea inferior a unos mínimos deseables. El indicador de calidad compara las cantidades exportadas de cada tipo de pescado, con las cantidades autorizadas por el INCODER. El

promedio de la razón de estas dos cantidades al cuadrado, es un indicador de la calidad del monitoreo de la institución. A mayor valor del indicador, menos efectivo está siendo el monitoreo.

$$\text{Efectividad monitoreo} = \frac{(RCM_1^2 + RCM_2^2 + \dots RCM_i^2 \dots RCM_n^2)}{n}$$

RCM_i = Razón de calidad monitoreo especie i = $\frac{\# \text{ toneladas exportadas de pesca tipo i (VA 51i)}}{\# \text{ toneladas autorizadas por INCODER de pesca tipo i (VA 52i)}}$

n = número de diferentes especies de peces para los que se emiten permisos de pesca (VA 53)

Se sugiere el siguiente criterio de normalización: Un promedio del indicador menor a **Y** es ideal y el indicador equivale a 0. Uno mayor a **Z** señala problemas graves y equivale a 10. Un indicador entre **Y** y **Z** equivale a $(X - Y) / ((Z - Y) / 10)$ donde X es el valor del indicador sin normalizar.

Cumplimiento en informes de faena

Las compañías pesqueras están obligadas a entregar al INCODER un informe por cada faena de pesca que realizan. La entrega de estos informes es fundamental para hacer un adecuado seguimiento a los recursos pesqueros. Un indicador de calidad del trabajo del INCODER, en el monitoreo a los recursos pesqueros, es aquel que mide el cumplimiento en la entrega de estos informes. El indicador propuesto es la diferencia entre el número de informes reportados por estas compañías y el número de zarpes consignados en la capitanía de los puertos. El número de zarpes debe ser solicitado a las capitanías de los puertos por las oficinas de enlace territorial y los informes por faena deben ser solicitados a las compañías pesqueras por las mismas oficinas.

$$\text{Cumplimiento informes faena} = \frac{\# \text{ Informes de faena de pesca (VA 54)}}{\# \text{ de zarpes capitanías puerto (VA 55)}}$$

Se sugiere el siguiente criterio de normalización: Un cubrimiento mayor a **Y** es ideal y el indicador equivale a 0. Uno menor a **Z** señala problemas graves y equivale a 10. Un indicador entre **Y** y **Z** equivale a $(Y - X) / ((Y - Z) / 10)$ donde X es el valor del indicador sin normalizar.

5.2.3 Descentralización

Uno de los propósitos del INCO, desde el momento de su creación, es descentralizar una parte de sus funciones. Sin embargo, esta descentralización debe darse de una forma gradual y con acompañamiento, para que los entes territoriales desarrollen la capacidad para desarrollar algunas de las funciones del INCO de forma eficiente y sostenible en el tiempo. La descentralización también puede estar motivada por razones ajenas a la descentralización misma - vencimientos de plazos para usos de recursos- que llevan a la firma apresurada de contratos de administración sin gradualidad, sin una estructura adecuada de los contratos, y/o sin una repartición adecuada de funciones entre el INCODER y los entes territoriales. Cuando este es el caso, es más probable que la descentralización resulte en grandes sobre-costos, en duplicación de funciones y/o en detrimentos en calidad. La efectividad de la descentralización consiste entonces, no en una rápida delegación de funciones que impliquen mayores costos para la institución, sino en la delegación paulatina y permanente de funciones que disminuyan los costos para la institución de los diferentes servicios que presta.

En esta sección se presentan dos indicadores para medir la efectividad de la descentralización. La efectividad se mide a través de los costos (o eficiencia en el uso de recursos) que representa para la institución una actividad descentralizada en comparación con la misma actividad realizada de manera centralizada. El primer indicador mide la descentralización de la adecuación de tierras y el segundo mide la descentralización de la titulación de baldíos. El indicador conjunto es el promedio simple de los dos indicadores normalizados.

Productividad en la descentralización de la adecuación de tierras

La productividad del proceso de descentralización se mide por la efectividad de los programas que se realicen por convenio con los entes territoriales, en comparación con la efectividad de los programas manejados en forma directa. La efectividad del programa de adecuación de tierras se mide a través de una adaptación del indicador de productividad intermedio de los distritos de riego planteado en la sección 5.2.1.2, que mide el cambio promedio en la capacidad de derivación de agua por hectárea por peso invertido logrado por las obras de infraestructura (distritos de riego). Este indicador se construye tanto para las obras realizadas de manera descentralizada como para las obras construidas de

manera centralizada. La razón de los dos indicadores es el indicador de efectividad de la descentralización de la adecuación de tierras. La descentralización es más efectiva/más productiva a medida que este indicador es mayor.

Para poder calcular este indicador es necesario poder separar los costos de estos programas entre los programas ejecutados directamente, y los programas ejecutados a través de convenios. El indicador solo incluye los costos de la inversión en infraestructura ya que la mayoría de los costos son agregados, mientras que los costos de la inversión son separables dada la naturaleza de los convenios con los entes territoriales.

$$\text{Descentralización adecuación de tierras} = \frac{\frac{\text{CAHaGOD}}{\text{Costo por hectárea de obra descentralizada}}}{\frac{\text{CAHaGOC}}{\text{Costo por hectárea de obra centralizada}}}$$

CAHaGOD = Cantidad de agua por hectárea generada por la obras descentralizadas

CAHaGOC = Cantidad de agua por hectárea generada por la obras centralizadas

$$\text{CAHaGOD} = \frac{\text{Suma (CCD i * HBDRi)}}{\text{HBDRD}} \quad (\text{VA 34})$$

$$\text{CAHaGOC} = \frac{\text{Suma (CCD j * HBDRj)}}{\text{HBDRC}} \quad (\text{VA 35})$$

$$\text{Costo por hectárea de las obras descentralizadas} = \frac{\text{Valor obra de infraestructura realizada por contrato con entes territoriales (VA21)}}{\text{Número de hectáreas beneficiadas por distritos de riego construidos de manera descentralizada (VA 31)}}$$

$$\text{Costo por hectárea de las obras centralizadas} = \frac{\text{Valor obra de infraestructura realizadas directamente por el INCODER (VA 22)}}{\text{Número de hectáreas beneficiadas por distritos de riego construidos directamente por el INCODER (VA 32)}}$$

CCDi = Cambio en capacidad de derivación proyecto i (descentralizado)= Capacidad de derivación después de la obra de infraestructura i – Capacidad de derivación antes de la obra de infraestructura i

HBDRi= Hectáreas beneficiadas con distrito de riego en obra de infraestructura i realizada en el período

$$\text{Suma (CCD i * HBDRi)} = \text{CCD 1*HBDR1} + \dots + \text{CCD i * HBDR i} + \dots + \text{CCD m * HBDR m}$$

m = Número de obras de infraestructura (distritos de riego) construidos en el período de manera descentralizada

HBDRD = Total hectáreas beneficiadas con distrito de riego construidos en el período de manera descentralizada

CCDj = Cambio en capacidad de derivación proyecto j (centralizado)= Capacidad de derivación después de la obra de infraestructura j – Capacidad de derivación antes de la obra de infraestructura j

HBDRj= Hectáreas beneficiadas con distrito de riego en obra de infraestructura j realizada en el período

$$\text{Suma (CCD } j * \text{ HBDR}_j) = \text{CCD } 1 * \text{HBDR}_1 + \dots + \text{CCD } j * \text{HBDR}_j + \dots + \text{CCD } p * \text{HBDR}_p$$

p = Número de obras de infraestructura (distritos de riego) construidos en el período de manera centralizada

HBDRC = Total hectáreas beneficiadas con distrito de riego construidos en el período de manera centralizada

Se sugiere el siguiente criterio de normalización: Un nivel de eficiencia de la descentralización mayor a \bar{Y} es ideal y el indicador equivale a 0. Uno menor a \bar{Z} señala problemas graves y equivale a 10. Un indicador entre \bar{Y} y \bar{Z} equivale a $(\bar{Y}-X)/((\bar{Y}-\bar{Z})/10)$ donde X es el valor del indicador sin normalizar.

Productividad en la descentralización de la titularización de baldíos

La adecuación de baldíos es un proceso relativamente homogéneo. Por esto, la titulación de baldíos en diferentes regiones del país y a diferentes poblaciones es comparable. El indicador de productividad en la descentralización de la titularización de baldíos es la comparación del costo medio por hectárea de titularizar un baldío a través de convenios con los entes territoriales, o directamente a través del INCODER. Entre más alto sea este indicador, mayor es la productividad de la descentralización.

$$\text{Titulación Baldíos} = \frac{\text{Costo por Ha de titulación de baldíos descentralizada (CHaTBD)}}{\text{Costo por Ha de titulación de baldíos INCODER directamente (CHaTBC)}}$$

Ha = Hectárea

$$\text{CHaTBD} = \frac{\text{Costo titulación de baldíos de manera descentralizada (VA 57)}}{\text{Número de baldíos titulados de manera descentralizada (VA 59)}}$$

$$\text{CHaTBC} = \frac{\text{Costo titulación de baldíos de manera centralizada (VA 58)}}{\text{Número de baldíos titulados de manera centralizada (VA 60)}}$$

Se sugiere el siguiente criterio de normalización: Un nivel de eficiencia de la descentralización mayor a \bar{Y} es ideal y el indicador equivale a 0. Uno menor a \bar{Z} señala problemas graves y equivale a 10. Un indicador entre \bar{Y} y \bar{Z} equivale a $(\bar{Y}-X)/((\bar{Y}-\bar{Z})/10)$ donde X es el valor del indicador sin normalizar.

6. Medición de la línea de base

Se hizo solicitud al INCODER sobre la información disponible para hacer esta sección pero no se ha obtenido respuesta.

Aunque algunas variables pueden demorarse un poco en su recolección, ya que no todos los datos se recogen actualmente en la entidad, la medición de la línea de base sólo se

debe hacer cuando exista información para desarrollar los indicadores intermedios en forma casi completa. Los indicadores ideales se pueden demorar más en su construcción pero es importante empezar a realizar estas mediciones lo más pronto posible ya que son los indicadores más adecuados para medir productividad en este tipo de entidades. Adicionalmente es importante anotar que aunque estos indicadores tienen rezago, la línea de base para medir el cambio en el ingreso se puede empezar a medir inmediatamente.

7. Recomendaciones de política

El INCODER es producto de la integración de las funciones que venían desempeñando cuatro entidades que fueron suprimidas: El INCORA, el DRI, el INAT y el INPA. La integración de funciones en una sola entidad puede traer economías de escala en la atención a la población rural y contribuir a que la estrategia de atención a las comunidades agrícolas y pesqueras sean más integrales. Sin embargo, la nueva institución tiene el reto de realizar casi el mismo número de funciones que sus predecesoras con un menor número de personal, tanto en el nivel central como en las regiones, tratando de realizar conjuntamente tareas que hasta la fecha se venían realizado por separado. Esto constituye un gran reto y una tarea titánica que toma tiempo y cuyos resultados son difíciles de predecir en tan corto tiempo. La medición de la línea de base de productividad, y su evolución en el tiempo deben dar luces sobre la evolución de la entidad para saber si con el paso del tiempo el INCODER va superando los obstáculos iniciales inherentes a cualquier fusión (o creación de una nueva entidad) o si por el contrario existen barreras que no han sido superadas y que no permiten capitalizar las ventajas de la integración de funciones que fueron percibidas en el momento de realizar la reforma del PRAP.

Aunque todavía no se tienen los resultados de los indicadores, la aproximación a la entidad a través del proceso de construcción de los indicadores y la revisión de información disponible, permiten hacer algunas observaciones. La creación de la nueva entidad no implicó que está entidad arrancara de cero. Heredó una porción de las antiguas plantas de personas que le permite absorber la experiencia de las antiguas entidades y una estructura de personal - proveniente de las antiguas entidades - que no necesariamente es la óptima para desempeñar los trabajos de la nueva entidad. También tiene que acarrear ineficiencias y pasivos que heredó de las entidades fusionadas, tales

como expedientes y procesos acumulados sin resolver y bases de datos precarias y obsoletas.

Existen rivalidades entre los funcionarios que vienen de las entidades disueltas que no facilitan la integración de funciones. Aunque se han hecho esfuerzos en esta materia, todavía existe la impresión de que cada subgerencia representa a una de las anteriores entidades, lo que hace que el INCODER funcione (o parezca funcionar) como cuatro entidades dentro de un mismo edificio. Si esto efectivamente está sucediendo, los beneficios de la integración se diluyen significativamente. La subgerencia de desarrollo productivo social no ha logrado integrarse adecuadamente con las subgerencias de ordenamiento social de la propiedad y la subgerencia de infraestructura. Tampoco cuenta con recursos suficientes para hacerlo. La subgerencia de pesca y acuicultura tampoco parece estar integrada a las otras subgerencias. Tumbiar las barreras culturales heredadas de las antiguas entidades y crear una nueva entidad que realmente funcione como una organización no es una tarea fácil y como ya se mencionó, requiere de tiempo. El sistema de indicadores que se propone busca medir y promover esta integración.

Otra observación que surge del desarrollo de este trabajo es que algunas de las funciones a cargo del INCODER, que desempeñaba antiguamente el INAT no parecen tener mayores sinergias con las otras funciones de la entidad, y por el contrario pierden visibilidad dentro de una entidad con tantas y tan variadas funciones. En particular, las funciones de investigación de recursos pesqueros y de administración de recursos pesqueros no parecen tener sinergias con el resto de la entidad. Adicionalmente el triple papel de investigador, regulador y supervisor de los recursos pesqueros concentrado en las mismas manos, no es conveniente. Tampoco es compatible juntar estas funciones con la otra función de esta subgerencia que es contribuir a desarrollar las comunidades pesqueras. Estas funciones podrían desempeñarse mejor si no se concentran en una entidad.

Finalmente, el proceso de descentralización que se viene dando tampoco parece ser el ideal. La reducción de la planta de personal de la entidad se justificó en la delegación de funciones hacia los entes territoriales. Esto sin embargo no es un proceso rápido y requiere de una estrategia para desarrollar capacidades en los entes territoriales. Aunque existen experiencias exitosas no parece que este proceso sea sistemático y que se esté

avanzando de manera sólida hacia la descentralización permanente de algunas funciones. Si la descentralización no se desarrolla pronto, la reducción de la planta de personal producto de la reforma puede acarrear costos²⁰. Podría ser conveniente promover una descentralización por demanda (que los municipios concursan por recursos) de tal forma que los entes territoriales tengan disposición para absorber los proyectos del INCODER y no por oferta en donde los gobiernos regionales reciben unos recursos sin mayores esfuerzos y sin que los proyectos sean prioritarios para ellos, lo que hace que tengan menores incentivos de desarrollar adecuadamente los proyectos.

²⁰ Uno de los costos que se perciben actualmente es que la falta de personal ha llevado a que la entidad subcontrate algunas de sus funciones en entidades privadas. Esto es conveniente cuando las actividades subcontratadas no son parte de las actividades misionales de la entidad. Sin embargo, la subcontratación de actividades centrales a la entidad no es conveniente ya que el INCODER no puede absorber el conocimiento que se genera en el proceso de elaboración de estos proyectos o a las personas que se entrenan durante estos procesos.

ANEXO

Número de variable	Variable	Fuente	Observaciones	Nivel al que se recoge	Unidades
1	Número de familias que recibieron tierras en el período	Subgerencia de ordenamiento social de la propiedad	Esta variable debe ser la suma de las variables (VA 2) y (VA3)	Nacional	Familias
2	Número de familias que recibieron tierras para cultivos transitorios en el período	Subgerencia de ordenamiento social de la propiedad		Nacional	Familias
3	Número de familias que recibieron tierras para cultivos permanentes en el período	Subgerencia de ordenamiento social de la propiedad		Nacional	Familias
4	Número total de UAFs entregadas en el período	Subgerencia de ordenamiento social de la propiedad	UAF es la Unidad Agrícola Familiar, que es una medida del tamaño del predio necesario para generar el sustento a una familia. Este depende de la zona y la calidad del terreno.	Nacional	UAF
5	Número de UAFs cultivos transitorios entregados en el período	Subgerencia de ordenamiento social de la propiedad		Nacional	UAF
6	Número de UAFs cultivos permanentes entregados en el período	Subgerencia de ordenamiento social de la propiedad		Nacional	UAF
7	Ingreso promedio tres años después de familia que acceden a tierra en el período	Subgerencia de ordenamiento social de la propiedad/ Oficinas de enlace territorial	La información para calificar cada período solo se obtiene tres años después. La información del ingreso actual de las familias que recibieron tierras hace tres años sirve para calificar la gestión de hace tres años	Nacional	Pesos
8	Ingreso promedio antes de recibir las tierras de familia que acceden a tierra en el período	Subgerencia de ordenamiento social de la propiedad	Esta información se recoge cuando se les entrega la tierra y subsidios a las familias	Nacional	Pesos
9	Ingreso promedio un año después de familia que acceden a tierra para cultivos transitorios en el período	Subgerencia de ordenamiento social de la propiedad/ Oficinas de enlace territorial	La información para calificar cada período solo se obtiene un año después. La información del ingreso actual de las familias que recibieron tierras hace un año sirve para calificar la gestión de hace un año	Nacional	Pesos
10	Ingreso promedio antes de recibir las tierras de familia que acceden a tierra para cultivos transitorios en el período	Subgerencia de ordenamiento social de la propiedad	Esta información se recoge cuando se les entrega la tierra y subsidios a las familias	Nacional	Pesos
11	Ingreso promedio tres años después de familia que acceden a tierra para cultivos permanentes en el período	Subgerencia de ordenamiento social de la propiedad/ Oficinas de enlace territorial	La información para calificar cada período solo se obtiene tres años después. La información del ingreso actual de las familias que recibieron tierras hace tres años sirve para calificar la gestión de hace tres años	Nacional	Pesos
12	Ingreso promedio antes de recibir las tierras de familia que acceden a tierra para cultivos permanentes en el período	Subgerencia de ordenamiento social de la propiedad	Esta información se recoge cuando se les entrega la tierra y subsidios a las familias	Nacional	Pesos
13	Presupuesto ejecutado Subgerencia de ordenamiento territorial	Subgerencia de ordenamiento social de la propiedad, Subgerencia administrativa y	El presupuesto de la subgerencia de ordenamiento territorial incluye las variables (VA 14) y (VA 56)	Nacional	Pesos
14	Presupuesto ejecutado de inversión para adjudicación de tierras	Subgerencia de ordenamiento social de la propiedad, Subgerencia administrativa y	El presupuesto de inversión en tierras es parte del presupuesto de la Subgerencia de ordenamiento social de la propiedad	Nacional	Pesos
15	Presupuesto ejecutado de oficinas de enlace territorial	Oficinas de enlace territorial, Subgerencia administrativa y financiera	El presupuesto de las subgerencias incluye tanto el presupuesto de inversión, como los gastos en planta de personal y en recursos. Las inversiones en equipos de trabajo del personal del INCODER se incluyen a través de la depreciación	Nacional	Pesos
16	Presupuesto ejecutado subgerencia desarrollo productivo Social	Subgerencia de desarrollo productivo social, Subgerencia administrativa y financiera		Nacional	Pesos
17	presupuesto ejecutado subgerencia administrativa y financiera	Subgerencia administrativa y financiera		Nacional	Pesos
18	presupuesto de oficina de planeación	Oficina de planeación, Subgerencia administrativa y financiera		Nacional	Pesos
19	Presupuesto ejecutado subgerencia de infraestructura en el período	Subgerencia infraestructura, Subgerencia administrativa y financiera	Dentro del presupuesto de la subgerencia de infraestructura está el presupuesto de inversión en obras de infraestructura (VA 20)	Nacional	Pesos
20	Presupuesto ejecutado inversión en infraestructura	Subgerencia infraestructura, Subgerencia administrativa y financiera	Dentro del presupuesto de inversión en infraestructura están las variables (VA 21) y (VA 22)	Nacional	Pesos

Número de variable	Variable	Fuente	Observaciones	Nivel al que se recoge	Unidades
21	Presupuesto ejecutado inversión en infraestructura a través de convenios con entes territoriales	Subgerencia infraestructura, Subgerencia administrativa y financiera		Nacional	Pesos
22	Presupuesto ejecutado inversión en infraestructura directamente por el INCODER	Subgerencia infraestructura, Subgerencia administrativa y financiera		Nacional	Pesos
23	Presupuesto subgerencia de pesca y acuicultura	Subgerencia de pesca y acuicultura, Subgerencia administrativa y financiera	Dentro del presupuesto de la subgerencia de pesca y acuicultura están las variables (VA 24), (VA 25) y (VA 26)	Nacional	Pesos
24	Presupuesto de investigación de los recursos pesqueros y acuícolas	Subgerencia de pesca y acuicultura, Subgerencia administrativa y financiera		Nacional	Pesos
25	Presupuesto de administración de los recursos pesqueros y acuícolas a nivel nacional	Subgerencia de pesca y acuicultura, Subgerencia administrativa y financiera		Nacional	Pesos
26	Presupuesto ejecutado de inversión en comunidades pesqueras	Subgerencia de pesca y acuicultura, Subgerencia administrativa y financiera		Nacional	Pesos
27	Gasto total INCODER	Subgerencia administrativa y financiera	Incluye tanto los presupuestode inversión, como los de funcionamiento. Las inversiones en equipos para el trabajo de la entidad se incluyen a través de las depreciaciones	Nacional	Pesos
28	Valor de la producción promedio por hectárea de las áreas beneficiadas por la obra de infraestructura en el período, tres años después de haber realizado la intervención en el momento de realizar la intervención	Subgerencia de Infraestructura	Esta variable es producto del seguimiento a los terrenos beneficiados por cultivos de riego. Puede hacerse a todos los terrenos que accedieron a riego hace 3 años o sobre una muestra representativa de los cultivos que accedieron a riego hace 3 años	Nacional	Pesos
29	Valor de la producción promedio por hectárea de las áreas beneficiadas por la obra de infraestructura en el período en el momento de realizar la intervención	Subgerencia de Infraestructura	Esta variable se recoge a través de preguntas a la población beneficiaria de cultivos de riego en el período. La información se puede recoger en el momento de hacer el plan del proyecto de distrito de riego	Nacional	Pesos
30	Número de hectáreas beneficiadas con adecuación de obras de infraestructura en el periodo	Subgerencia de Infraestructura	Esta información está contenida en el plan del proyecto de distrito de riego	Nacional	Hectáreas
31	Número de hectáreas beneficiadas con adecuación de obras de infraestructura en el periodo por medio de convenios con los entes territoriales	Subgerencia de Infraestructura	Esta información está contenida en el plan del proyecto de distrito de riego. Solo se toman los distritos de riego construidos el año de evaluación y que hayan sido construidos a través de convenios	Nacional	Hectáreas
32	Número de hectáreas beneficiadas con adecuación de obras de infraestructura en el período realizadas directamente por el INCODER	Subgerencia de Infraestructura	Esta información está contenida en el plan del proyecto de distrito de riego. Solo se toman los distritos de riego construidos el año de evaluación y que hayan sido construidos directamente por el INCODER	Nacional	Hectáreas
33	Cambio en capacidad de derivación promedio por hectárea en las áreas intervenidas con distritos de riego en el periodo de evaluación	Subgerencia de Infraestructura	Esta información se construye con base en información contenida en el plan del proyecto que especifica la capacidad de derivación antes y después de hacer el proyecto.	Nacional	Mts ³ /Hectáreas
34	Cambio en capacidad de derivación promedio por hectárea en las áreas intervenidas con distritos de riego en el periodo de evaluación de manera descentralizada (a través de convenios con los entes territoriales)	Subgerencia de Infraestructura		Nacional	Mts ³ /Hectáreas
35	Cambio en capacidad de derivación promedio por hectárea en las áreas intervenidas con distritos de riego en el periodo de evaluación de manera centralizada	Subgerencia de Infraestructura		Nacional	Mts ³ /Hectáreas
36	Proyectos de infraestructura realizados en el periodo con estudios previos	Subgerencia de Infraestructura	Los proyectos de infraestructura se deben construir con base en estudios de factibilidad y conveniencia. Este indicador cuenta cuantas obras que contaban con estos estudios fueron realizadas	Nacional	Obras de infraestructura
37	Proyectos de infraestructura realizados en el periodo	Subgerencia de Infraestructura	Esta variable cuenta el total de obras de infraestructura realizadas en el periodo. Esta variable contiene las obras con estudios previos y sin estudios previos	Nacional	Obras de infraestructura

Número de variable	Variable	Fuente	Observaciones	Nivel al que se recoge	Unidades
38	Porcentaje de utilización de la capacidad de derivación inicial de todos los distritos de riego del INCODER promedio ponderado por áreas beneficiadas	Subgerencia de Infraestructura /Oficinas de enlace territorial	Para construir este indicador se necesita tener la información de utilización real, capacidad instalada y área servida de cada uno de los distritos de riego en los que participó el INCODER. El indicador se construye dividiendo la utilización real de cada proyecto por la capacidad de derivación inicial del mismo. Esto se multiplica por el área servida por ese proyecto y se divide por el área servida en todos los proyectos de riego del INCODER. La suma de este resultado para todos los proyectos es la variable.	Nacional	% de utilización
39	Hectáreas sembradas en el momento de la evaluación en áreas beneficiadas por distritos de riego	Subgerencia de Infraestructura /Oficinas de enlace territorial	Esta variable mide las hectáreas sembradas en todas las áreas beneficiadas con cultivos de riego y no solo las áreas que fueron beneficiadas en el período de evaluación	Nacional	Hectáreas
40	Hectáreas beneficiadas por distritos de riego	Subgerencia de Infraestructura /Oficinas de enlace territorial	Esta variable es diferente a la VA 24 porque esta mide el número total de hectáreas beneficiadas mientras que VA 24 solo mide las hectáreas que fueron beneficiadas en ese período	Nacional	Hectáreas
41	Hectáreas sembradas con el tipo de cultivos aprobados en el plan del proyecto del distrito de riego que las cubre	Subgerencia de Infraestructura /Oficinas de enlace territorial	Esta variable mide cuantas de las hectáreas sembradas están sembradas con el tipo de cultivos que fue aprobado en el plan del proyecto con el que se aprobó la realización del distrito de	Nacional	Hectáreas
42	Ingresos INCODER por distritos de riego	Subgerencia de Infraestructura	Una vez realizada la inversión inicial de un distrito de riego, este tiene unos costos de funcionamiento y de mantenimiento. El distrito de riego se entrega en administración y se cobra a los usuarios una tarifa de uso. Esto puede representar ingresos para el INCODER	Nacional	Pesos
43	Egresos INCODER por distritos de riego que ya están en funcionamiento	Subgerencia de Infraestructura	Cuando los costos de funcionamiento y de mantenimiento de un distrito de riego no se pagan con las tarifa de uso el INCODER a veces hace inversiones adicionales que representan egresos para la entidad.	Nacional	Pesos
44	Número de familias beneficiadas con programas de apoyo a comunidades pesqueras	Subgerencia de pesca y acuicultura		Nacional	Familias
45	Ingreso promedio familiar de familias que reciben beneficios en programas de apoyo a comunidades pesqueras antes de recibir los beneficios	Subgerencia de pesca y acuicultura	Esta información se recoge cuando se entregan los beneficios a las familias	Nacional	Pesos
46	Ingreso promedio familiar de familias que reciben beneficios en programas de apoyo a comunidades pesqueras un año después de recibir los beneficios	Subgerencia de pesca y acuicultura/ Oficinas de enlace territorial	La información para calificar cada período solo se obtiene un año después. La información del ingreso actual de las familias que recibieron beneficios hace un año sirve para calificar la gestión de hace un año	Nacional	Pesos
47	Especies marinas con investigaciones sobre recursos pesqueros de antigüedad menor o igual a 5 años en el momento de la medición	Subgerencia de pesca y acuicultura/ Oficinas de enlace territorial	Dentro de las funciones de administración y monitoreo que realiza el INCODER, la institución necesita saber cual es el recurso pesquero con el que cuenta el país. Esto es particularmente necesario para las especies que se pescan ya que es el recurso indispensable para poder asignar las cuotas de pesca. Para esto realiza investigaciones de recursos pesqueros que pueden hacerse para una o varias especies. Estas variables miran cuantas especies necesitan investigaciones de recursos pesqueros y cuales cuentan con ellas.	Nacional	Número de especies
48	Especies marinas que deben tener investigaciones sobre recursos pesqueros	Subgerencia de pesca y acuicultura/ Oficinas de enlace territorial		Nacional	Número de especies

Número de variable	Variable	Fuente	Observaciones	Nivel al que se recoge	Unidades
49	Toneladas de pesca contabilizadas por el INCODER	Subgerencia de pesca y acuicultura/ Oficinas de enlace territorial	El INCODER hace un control de la pesca a través de reportes que envían las compañías pesqueras sobre su actividad y controles directos a las compañías a través de visitas de funcionarios de las oficinas de enlace territorial. A través de los reportes el INCODER puede estimar cuanto fue la cantidad total pescada y a través de las visitas directas la institución puede comprobar si los reportes son correctos. Por otro lado, los registros de aduana que exige la DIAN a todos los exportadores permiten calcular las cantidades totales exportadas por cada tipo de especie que se registra en clasificación NANDINA 10 dígitos (Esta información es pública). Esta clasificación se puede agregar hasta llegar a clasificaciones compatibles entre las utilizadas por la DIAN y por el INCODER para clasificar especies marinas.	Nacional	Toneladas
50	Toneladas de pesca para exportación contabilizadas por la DIAN	Subgerencia de pesca y acuicultura/ DIAN		Nacional	Toneladas
51	Toneladas de pesca exportadas contabilizadas por la DIAN por tipo de especie monitoreada por INCODER	Subgerencia de pesca y acuicultura/ DIAN		Nacional	Toneladas
51 a	especie 1			Nacional	Toneladas
51 b	especie 2			Nacional	Toneladas
51 n	especie n		Nacional	Toneladas	
52	Toneladas de pesca contabilizadas por el INCODER por tipo de especie monitoreada por el INCODER	Subgerencia de pesca y acuicultura/ Oficinas de enlace territorial	Nacional	Toneladas	
52 a	especie 1		Nacional	Toneladas	
52 b	especie 2		Nacional	Toneladas	
52 n	especie n		Nacional	Toneladas	
53	Número de especies monitoreadas por el INCODER	Subgerencia de pesca y acuicultura/ Oficinas de enlace territorial		Nacional	Número de especies
54	Número de informes de faena de pesca	Subgerencia de pesca y acuicultura/ Oficinas de enlace territorial	Los informes de faena los deben reportar las compañías pesqueras al INCODER. Esto lo debe recolectar las oficinas de enlace territorial pero el responsable último es la subgerencia de pesca y acuicultura	Nacional	Número de reportes
55	Número de zarpes de capitanía de puerto	Subgerencia de pesca y acuicultura/ Oficinas de enlace territorial	El número de zarpes de barcos pesqueros es una información que tienen las capitánías de los puertos. Esta información debe ser recolectada por las oficinas de enlace territorial. El responsable último es la subgerencia de pesca y acuicultura	Nacional	Número de zarpes
56	Costo total titulación de baldíos	Subgerencia de ordenamiento social de la propiedad	Los terrenos baldíos son extensiones de tierra sin propietario. Las personas pueden solicitar al INCODER la titulación de terrenos baldíos cumpliendo una serie de requisitos y llevando una serie de pruebas. La labor de titulación la puede desarrollar directamente el INCODER o la puede realizar por convenio con entidades del orden territorial.	Nacional	Pesos
57	Costo titulación de baldíos por convenio	Subgerencia de ordenamiento social de la propiedad		Nacional	Pesos
58	Costo titulación de baldíos directamente por INCODER	Subgerencia de ordenamiento social de la propiedad		Nacional	Pesos
59	Número de baldíos titulados a través de convenios con los entes territoriales	Subgerencia de ordenamiento social de la propiedad		Nacional	Títulos
60	Número de baldíos titulados directamente por INCODER	Subgerencia de ordenamiento social de la propiedad		Nacional	Títulos