

INFORME ESTADO DE LA NACIÓN EN DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE 2018

Influencia de las características de las fincas, sus dueños y el entorno en el índice de prácticas agropecuarias sostenibles Con base en Censo Agropecuario 2014,

Investigador:
Guido Barrientos Matamoros



San José, 2018

Nota: Las cifras de las ponencias pueden no coincidir con las consignadas por el Informe Estado de la Nación 2018 en el tema respectivo, debido a revisiones posteriores. En caso de encontrarse diferencia entre ambas fuentes, prevalecen las publicadas en el Informe.

Tabla de Contenido

Buenas prácticas agrícolas y dueños de fincas.....	3
Cambios en agro y contexto nacional.....	3
Acciones hacia la sostenibilidad agropecuaria	4
Índice prácticas agropecuarias sostenibles (IPAS).....	5
Resultados del IPAS.....	5
Metodología.....	6
Resultados.....	7
Edad de los dueños.....	7
Nivel educativo de los dueños.....	8
Pertenencia a organización.....	8
Uso servicios agropecuarios utilizados por el dueño.....	9
Tamaño de la finca.....	10
Calificaciones IPAS de las fincas	11
Actividad principal	11
Condición jurídica.....	12
Uso del terreno en la finca	13
Edad población entorno UPM de las fincas.....	15
Población urbana y rural en entornos UPM.....	16
Educación de la población en entorno UPM de las fincas.....	17
Población ocupada en actividades agrícolas en entorno UPM	17
Condiciones de la vivienda en los entornos UPM	18
Necesidades Básicas Insatisfechas en los entornos UPM.....	19
Aspectos comparativos desempeño fincas mejor calificación IPAS.....	20
Conclusiones.....	21
Bibliografía.....	23

Buenas prácticas agrícolas y dueños de fincas

El concepto de buenas prácticas agrícolas (BPA) se empieza a articular por la necesidad del cuidado de los recursos naturales para lograr la sostenibilidad ambiental en la producción agropecuaria, así como por la creciente preocupación de la sociedad por el origen y composición de los alimentos, lo que hace de mayor relevancia lograr seguridad alimentaria, inocuidad, calidad de los alimentos y armonía con el ambiente en las actividades agropecuarias (FAO 2003, Izquierdo y Rodríguez 2006). Para lograrlo se debe “aplicar los conocimientos de que se dispone para lograr la sostenibilidad ambiental, económica y social de la producción y de los procesos posteriores a la producción en la explotación agrícola con el fin de obtener alimentos y productos agrícolas no alimenticios inocuos y sanos” (FAO 2003).

Izquierdo y Rodríguez (2006) definen las BPA como “un conjunto de principios, normas y recomendaciones técnicas aplicables a la producción, procesamiento y transporte de alimentos, orientadas a asegurar la protección de la higiene, la salud humana y el medio ambiente, mediante métodos ecológicamente seguros y económicamente factibles traducidos en la obtención de productos alimenticios y no alimenticios más inocuos y saludables para el autoconsumo y el consumidor”.

En la práctica diaria de los productores agropecuarios, para lograr los objetivos sociales, ambientales y productivos que implican las BPA, implementan métodos agrícolas sostenibles como la lucha integrada contra las plagas, la gestión integrada de los nutrientes, la protección del suelo, la reducción del uso de agroquímicos, manejo de información, acceso a mercado, etc. Por lo que los resultados en la finca están vinculados con las decisiones que toma su dueño y éstos a la vez impactan el medio circundante donde está la finca y viceversa.

Cambios en agro y contexto nacional

En Costa Rica se han dado cambios importantes en los últimos 30 años, la población ha crecido, se concentra en las ciudades y se ha envejecido, así mismo la economía cambio de una base agrícola, a ser más abierta, dinámica y basada en servicios (Programa Estado de la Nación 2014). El sector agrícola muestra una reducción del 21,6% en su extensión (Censo Agropecuario 2014), con una importante concentración, pues el 80% de las fincas ordenadas de menor a mayor, solo tienen el 15% de la superficie agropecuaria (Natalia y Segura 2015).

Chacón 2014 señala que el sector agropecuario aun es clave para la economía nacional, la competitividad en el mercado internacional y para la reducción de los gases de efecto invernadero. Entre 1984 y el 2014 aumentaron significativamente las áreas de cultivos de exportación como piña, palma aceitera y banano, lo que implica retos en la sostenibilidad ambiental por ser actividades basadas en el monocultivo y con alto uso de pesticidas. Y

los desafíos institucionales, financieros y técnicos del sector siguen siendo los mismos del pasado (aumentar la productividad de las distintas cadenas productivas, utilizando la misma área, haciendo un uso más eficiente del agua y de la energía), ahora con el agravante de que el cambio climático presiona por la urgencia en soluciones sostenibles.

La mejora de la productividad agrícola, está directamente relacionada con el uso de agroquímicos (Chacón, 2014), pues son determinantes en las prácticas productivas convencionales que predominan hoy en el país, pues son claves en los rendimientos obtenidos. Los agroquímicos registran impactos importantes en la demanda energética nacional, en la huella de carbón y en el ambiente, incluidas las fuentes de agua. Es importante la reducción en el uso de agroquímicos, que señala el Servicio Fitosanitario del Estado, pero aún con las diferencias de datos que se tiene con otras fuentes, en el 2014 estamos aplicando 9,2 kg de ingredientes activos por hectárea (Chacón, 2014), lo que sobrepasa a nivel mundial.

Sobre el vínculo entre las actividades agropecuarias y el entorno en que se desenvuelven, Natalia y Segura 2014, estudiando la distribución de la tierra y la desigualdad social, encontraron que hay una relación directa entre pobreza, empleo agropecuario y extensión agropecuaria. Afirman que a nivel cantonal por cada punto porcentual del aumento de personas que trabajan en agricultura, crece en 0,5 el porcentaje de hogares con necesidades básicas insatisfechas (NBI). Y aclaran que estos factores no son los únicos que explican el resultado en NBI, en cantones rurales.

Acciones hacia la sostenibilidad agropecuaria

Las acciones impulsadas por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) tienen el objetivo de mejorar la producción agropecuaria sostenible y fomentar la producción nacional, con el enfoque de seguridad alimentaria (Chacón 2014). En este sentido el actual gobierno formula la Política para el Sector Agropecuario y el Desarrollo de los Territorios Rurales 2015-2018, que es parte del Plan Nacional de Desarrollo.

Chacón (2014) señala que el Gobierno actual ha impulsado una importante cantidad y variedad de acciones en apoyo del sector agropecuario, cuyos resultados aún deben analizarse, pero que enfrentan obstáculos que dificultan su implementación. Estos obstáculos son barreras de tipo legal e institucional que dificultan la necesaria coordinación intersectorial, la prontitud en la formulación de leyes y programas que afectan el desempeño y efectividad de la promoción de la sostenibilidad. También barreras financieras que limitan la adopción de tecnologías amigables con el ambiente que requieren de incentivos para su implementación en las fincas. Y barreras en el mercadeo de productos agropecuarios con prácticas sostenibles, que no implique una certificación cuyo costo es poco accesible para los pequeños y medianos productores.

A pesar de las limitaciones señaladas, se destacan los avances logrados en la sostenibilidad a través del desarrollo de la propuesta de Carbono Neutralidad y de NAMAS (siglas en inglés de National Appropriate Mitigation and Adaptation Actions) en café y ganadería, que son prácticas apropiadas para la mitigación y adaptación al Cambio Climático promovidas por el país (Chacón 2014), las cuales van en la dirección de promover la implementación de prácticas sostenibles.

Índice prácticas agropecuarias sostenibles (IPAS)

El Censo Agropecuario 2014 permitió actualizar la información en ese sector. De su análisis el XXII Informe Estado de la Nación (2016) evidencia una “transformación significativa de la estructura agrícola en los últimos 30 años, paralelo a reiterados efectos negativos sobre la huella ecológica” reportados anteriormente. Se reporta una reducción del área agrícola del país, pero seguimos manteniendo una estructura productiva agropecuaria basada en los pequeños y medianos productores, dado que el 99,5% de la fincas son de menos de 500 hectáreas (IEN 2016) y el promedio nacional es de 25,9 Ha por finca.

Además en dicho Informe del Estado de la Nación innovó con el cálculo de un Índice de Prácticas Agropecuarias sostenibles para las fincas incluidas en el Censo Agropecuario 2014, que da luz sobre la sostenibilidad ambiental del sector. Y su principal conclusión es que el cambio en la estructura del sector agropecuario y la reducción del área agrícola “no ha favorecido la incorporación sistemática y mayoritaria de prácticas ambientales sostenibles” (Estado de la Nación 2016). Para el cálculo del índice se procesaron cerca de 35 variables contenidas en el censo agropecuario, relacionadas con la presencia o no de prácticas productivas sostenibles.

Una limitación del índice es que para varias de las variables, como fertilizantes orgánicos y controladores de plagas y enfermedades naturales, solo se consulta si los ha utilizado y no se pregunta sobre la frecuencia y extensión de su aplicación, lo que limita la fuerza de evaluación del indicador. Pero como fortaleza se puede apuntar que se revisó un amplio conjunto de variables, que se clasificaron en 4 áreas temáticas (cultivos, terreno agrícola, uso pecuario y otras prácticas) y luego utilizaron un criterio de expertos para ordenar las variables según su importancia en términos de sostenibilidad y ponderar su valor, para finalmente tener un rango de 0 a 10 puntos (IEN 2016).

Resultados del IPAS

Entre los datos más llamativos en dicho Informe se destaca que analizando los usos que concentran mayor promedio de hectáreas por finca están: piña (146 ha), bosque (88 ha), plantaciones forestales (73 ha), caña de azúcar (55 ha.), ganado vacuno (47 ha.), palma aceitera (45 ha.), naranja (42 ha.) y banano (38 ha.), principalmente productos de

exportación. Mientras que granos básicos ha disminuido el promedio de siembra en las fincas, en el caso del arroz 13,1 ha. y frijol 1,3 ha. (IEN 2016).

En cuanto a los resultados del IPS la calificación promedio fue de 3.8, lo que refleja que la mayoría de las fincas en una situación desfavorables a la incorporación de prácticas sostenibles y el tamaño de las fincas no influye en resultados (IEN 2016). Cuando se calculó el índice por cantón, la mayoría muestra calificaciones menores a 6 y solo en poco más de la mitad se encuentran fincas con valores mayores a 8. Los valores del IPS más altos se dan en los cantones de Vásquez de Coronado, Dota, Zarcero, Santa Ana y Tarrazú, todos en la región Central del país. Mientras que los valores más bajos se localizan en cantones rurales, costeros y fronterizos, donde están: Limón, Los Chiles, Talamanca, Osa, Nicoya, Carrillo, La Cruz, Liberia y Santa Cruz (IEN 2016).

Otro aspecto importante del análisis hecho a las fincas a partir del IPAS, es que encontraron evidencia que el sistema de producción está relacionado al grado de sostenibilidad. Por ejemplo el cultivo de café, hortalizas, ornamentales, tomate y árboles forestales muestran una calificación superior al promedio, mientras que los cultivos de piña, plátano, palma aceitera, banano, frijol y arroz tienen calificaciones por debajo del promedio. Por lo que las “fincas donde hay más cultivos y la cobertura de siembra es alta se relaciona con mejoras prácticas” agropecuarias, mientras que los monocultivos extensos muestran poco sostenimiento y fuertes implicaciones ambientales (IEN 2016).

Metodología

Se retomó la calificación de cada finca establecida por el IPAS y se reclasificó en 5 grupos, de menor a mayor calificación, como se observa en el Cuadro 1. El estudio se centra en comparar las características de las fincas que lograron mejor calificación (8 a 10) en el IPAS con las demás, para encontrar elementos diferenciadores entre los rangos IPAS de esas fincas.

Cuadro 1. Características de las fincas agrupadas rangos según la calificación del IPAS

Rangos IPAS	Promedio valor IPAS	# fincas	Promedio Ha fincas
0 a <2	1,17	9438	17,3
2 a <4	3,09	42391	23,6
4 a <6	4,86	35499	26,8
6 a <8	6,53	5493	49,0
8 a 10	8,34	196	107,1
Total fincas	3,79	93017	25,9

Fuente: Elaboración propia con base en Censo Agropecuario 2014, INEC e IPAS del XXII IEN.

Las características analizadas se dividen en tres grupos: dueños, fincas y contorno UPM¹. Se detallan en el Cuadro 2. Los datos sobre los dueños y las fincas son tomados del Censo Agropecuario 2014. Las UPM es el menor segmento censal definido por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), y en este estudio el entorno UPM se refiere a las UPM que rodean cada finca agropecuaria.

Cuadro 2. Características analizadas para los dueños, las fincas y el entorno

Dueño	Finca	Entorno UPM
Edad	IPAS	Edad población
Nivel educativo	Cantidad y tamaño	Nivel educativo
Pertenencia a organización	Condición jurídica	Población urbana y rural
Uso servicios agropecuarios	Actividad principal	Población ocupada
	Uso terreno	Condiciones vivienda
		Necesidades básicas insatisfechas

El procesamiento estadístico de la base de datos del IPAS y la formación de los UPM en el torno de cada finca la realizó el estadístico Rafael Segura del Programa Estado de la Nación.

Resultados

Edad de los dueños

Al comparar la edad promedio de los dueños de las fincas agrupadas por su calificación IPAS, no se observa diferencias importantes y muy cercanos al promedio de edad de los dueños de finca a nivel nacional (53,8 años). Aunque los dueños de las fincas que lograron nota entre 8 y 10 muestran tener un promedio de edad (51,8 años) ligeramente menor que los otros (Cuadro 3).

Cuadro 3. Promedio de edad de los dueños de fincas, agrupados por la calificación en el IPAS

Rangos IPAS	Edad promedio dueños fincas
0 a <2	53,4
2 a <4	53,7
4 a <6	54,2
6 a <8	54,0
8 a 10	51,8

¹ Las Unidades Primarias de Muestreo (UPM) son las áreas geográficas mínimas en las cuales el INEC dividió cada distrito del país, esto como trabajo previo a la realización del Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2011. Estas UPM contienen en promedio 150 viviendas en las zonas urbanas y 100 viviendas en promedio en las zonas rurales.

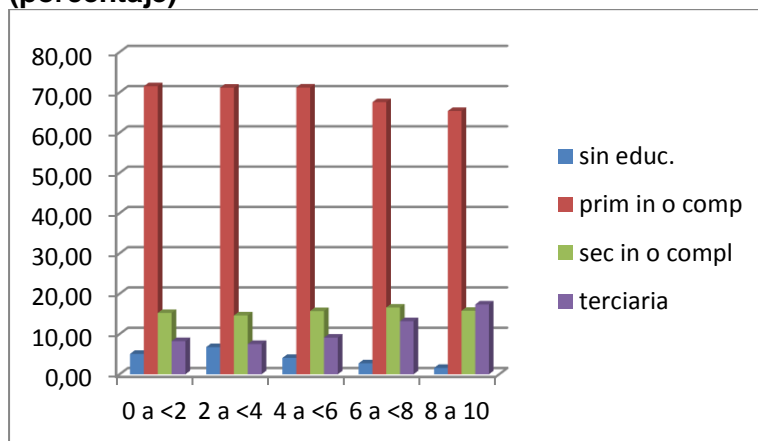
Total fincas	53,8
--------------	------

Fuente: Elaboración propia con base en Censo Agropecuario 2014, INEC e IPAS del XXII IEN.

Nivel educativo de los dueños

Cuando se organizan las fincas por su calificación de IPAS se observa que los dueños de las fincas mejor calificadas (8 a 10) tienden a tener mejor educación (Gráfico 1), aunque el grupo con primaria incompleta o completa sigue siendo predominante en todas las agrupaciones. Mientras que el grupo de secundaria incompleta o completa es muy similar en todas las agrupaciones, con datos entre 14,6% a 16,56%. La diferencia principal se da en educación terciaria, donde las tres primeras agrupaciones tienen niveles similares (8,22%, 7,52% y 9,08%), y luego se eleva a 13,17% en el grupo de 6 a <8 y aun se eleva más en el grupo de 8 a 10, llegando a un 17,32%.

Gráfico 1. Nivel educativo de los dueños de las fincas agrupadas por calificación de IPAS (porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con base en Censo Agropecuario 2014, INEC e IPAS del XXII IEN.

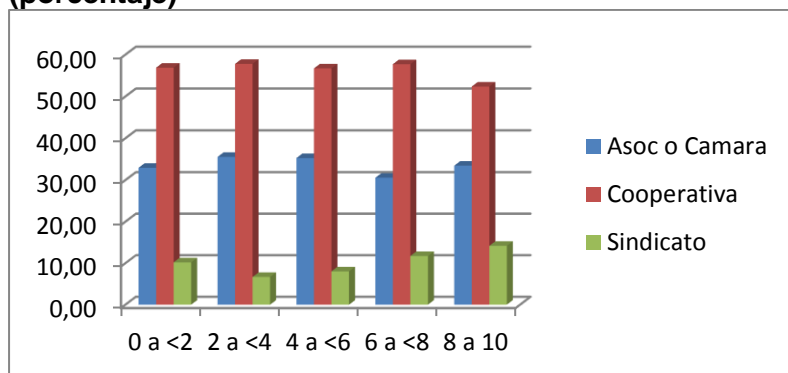
Esto puede indicar, para esta población de dueños de fincas agropecuarias, que el salto educativo entre primaria y secundaria no es tan significativo en términos de ser dueños con mayor predisposición a implementar prácticas que ayuden a la sostenibilidad ambiental de su finca, mientras que el llegar a educación terciaria si le proporciona conocimiento que apunta a la toma de decisiones para impulsar prácticas agropecuarias sostenibles. Esto apunta a la importancia de una alta formación en los dueños de fincas, que les permita acceder a información determinante para realizar una gestión eficiente, rentable y sostenible de los recursos que dispone en el sitio.

Pertenencia a organización

El gráfico 2 muestra la distribución de dueños de fincas agropecuarias que han decidido unirse a algún tipo de organización. Sobresale que en todas las agrupaciones la pertenencia a cooperativas supera el 50% de los dueños, seguida por la forma

organizativa asociaciones o cámaras, con porcentajes cercanos al 30% y en menor proporción se han sumado a sindicatos (entre el 6,67% y 14,17%).

Gráfico 2. Dueños de finca pertenecientes a alguna organización, por calificación de IPAS (porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con base en Censo Agropecuario 2014, INEC e IPAS del XXII IEN.

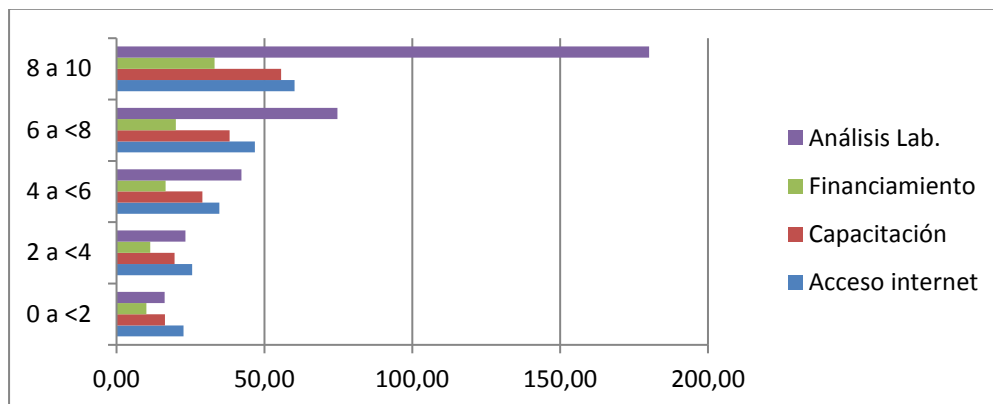
La mayor proporción de dueños de fincas en cooperativas, es posible que esté relacionado a la composición de las fincas agropecuarias del país, donde la gran mayoría son pequeñas y medianas, por lo que se cooperativizan para lograr llenar necesidades que solos les sería mucho más difícil. Resolver problemas comunes, también, puede ser el móvil principal para unirse a otro tipo de organizaciones (asociaciones, cámaras y sindicatos), así como la defensa de sus derechos e intereses.

En general no se evidencia diferencias significativas cuando estos tipos de organización se comparan entre las agrupaciones de las fincas por la calificación en el IPAS. Excepto las fincas afiliadas a Sindicato, donde se va incrementando la cantidad conforme se mejora la calificación en el IPAS, a partir de las fincas calificación de 2 a <4 en adelante, posiblemente motivado por un tema de respeto a sus derechos como pequeños y medianos productores agropecuarios.

Uso servicios agropecuarios utilizados por el dueño

El Estado y el mercado ofrecen un conjunto amplio de servicios a los dueños de fincas agropecuarias durante el año agrícola que el Censo Agropecuario indagó, de los que se escogió para este estudio: financiamiento, capacitación, varios tipos de análisis de laboratorio (suelo, agua, cultivos animales, calidad de productos e insumos) y acceso a internet (Gráfico 3)

Gráfico 3. Servicios agropecuarios utilizados por los dueños de las fincas durante el año agrícola, agrupados por calificación IPAS (porcentajes)



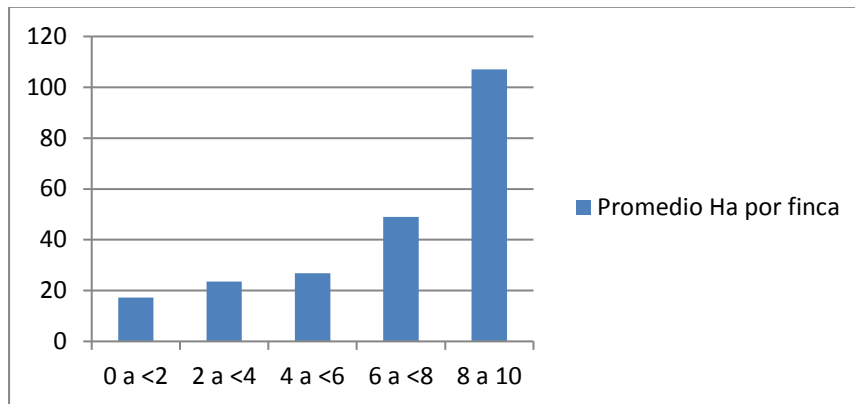
Fuente: Elaboración propia con base en Censo Agropecuario 2014, INEC e IPAS del XXII IEN.

Se observa que conforme aumenta la calificación de las fincas en el IPAS crece el número de servicios agropecuarios utilizados por los dueños de la finca. Y en el caso de los análisis de laboratorio utilizados por los dueños de las fincas mejor calificadas (8 a 10) es casi dos análisis diferentes por finca, mientras que el resto no llega a un análisis por finca. Este importante uso de servicios por parte de los dueños de las fincas mejor calificadas puede jugar un papel significativo para lograr prácticas ambientalmente sostenibles, al suministrar información clave de la situación y desempeño de los factores o recursos implicados en el proceso productivo, que combinado con una formación apropiada del dueño de la finca, son los ingredientes básicos para la toma de decisiones y planificación sostenible de la producción en la finca.

Tamaño de la finca

En el Cuadro 1, están la cantidad de fincas y el promedio de hectáreas de las fincas agropecuarias agrupadas por los rangos dados por las calificaciones del IPAS. Se observa que de las 93,017 fincas en el país, el 83,7% están en los rangos de calificación de 2 a <4 y 4 a <6. Mientras que en las mejores calificaciones (6 a <8 y 8 a 10) solo están el 6.1%, y en la mejor posición (calificación de 8 a 10) hay solamente el 0,2% de la fincas.

Gráfico 4. Promedio de hectáreas por finca, agrupadas por su calificación IPAS



Fuente: Elaboración propia con base en Censo Agropecuario 2014, INEC e IPAS del XXII IEN.

Sobre el tamaño promedio de las fincas según el rango de calificaciones del IPAS (Gráfico 4), se observa una tendencia a aumentar el tamaño según aumenta la calificación. Las fincas con calificación 0 a <2 tienen un promedio de 17,3 ha., aumenta el promedio de hectáreas en las fincas calificadas 2 a <4 (23,6 ha) y las de 4 a <6 (26,8 ha), y luego se duplica en la categoría de 6 a <8 (49,0 ha) y finalmente vuelve a duplicarse el promedio de finca hasta las 107,1 ha. en el rango de 8 a 10. Llama la atención que las fincas con mejor calificación tienen una extensión cuatro veces mayor que el promedio nacional de las fincas (25,9 ha), posiblemente relacionado con la vocación pecuaria en muchas de ellas, como veremos en la sección Actividad principal.

Calificaciones IPAS de las fincas

También el Cuadro 1 muestra la calificación promedio del IPAS que obtuvieron las fincas, a nivel nacional y por rangos. El promedio de todas las fincas en el IPAS es 3,79 sobre 10, que es bastante bajo, y que indica que la mayoría de fincas tienen calificaciones bajas. Incluso la calificación promedio de las fincas en cada rango de calificación del IPAS es cercano al límite inferior del rango. Aspectos que respaldan la conclusión del Informe del Estado de la Nación (2016) de que en general la situación de la producción agropecuaria en el país es desfavorable a la implementación de prácticas que ayuden a una producción sostenible.

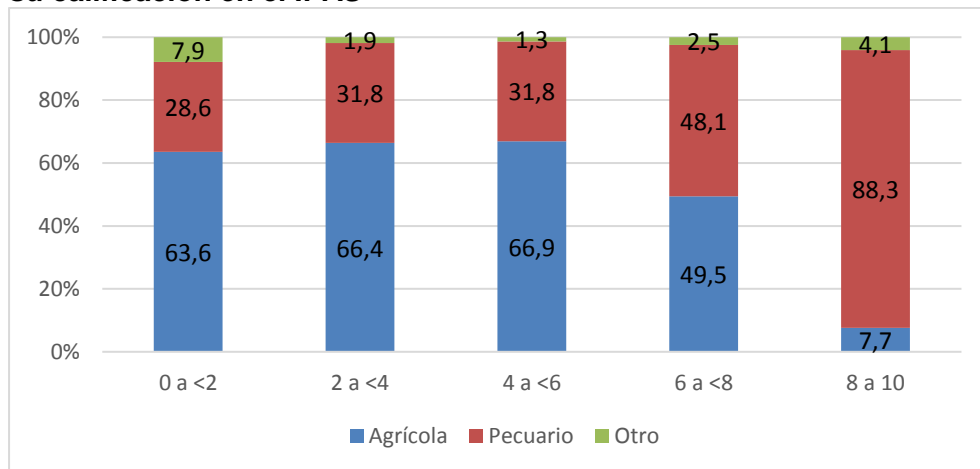
Actividad principal

El Censo Agropecuario divide las fincas por su actividad principal: agrícola, pecuaria u otra. En el Gráfico 5 se observa la actividad principal de las fincas agrupadas por la clasificación en el IPAS y es claro que la cantidad de fincas pecuarias aumenta con los grupos mejor calificados, inclusive en el de 8 a 10 representan un 88.3% del total en esta categoría. Mientras que las primeras tres agrupaciones de menor calificación, dominan las fincas agrícolas.

Esta característica también se relaciona con el tamaño de la finca, encontrando Morales y Segura (2015) que “las fincas más pequeñas (menores de una hectárea) se dedican sobre todo a cultivos agrícolas, mientras que las más grandes (100 hectáreas y más) se

destinan a actividades pecuarias (47%), agrícolas (44%) y manejo y protección de bosque (8%)”. Estas relaciones entre producción pecuaria y alta calificación en el IPAS, puede tener su origen en los avances que muestra el país en este tipo de producción, que incluye la elaboración y promoción de las NAMAS Ganadería, como una guía para la producción pecuaria baja en emisiones de carbono, que ayudan a disminuir las emisiones de metano que producen y estimula una actividad con menores impactos ambientales.

Gráfico 5. Actividad principal a las que se dedican las fincas agropecuarias, agrupadas por su calificación en el IPAS

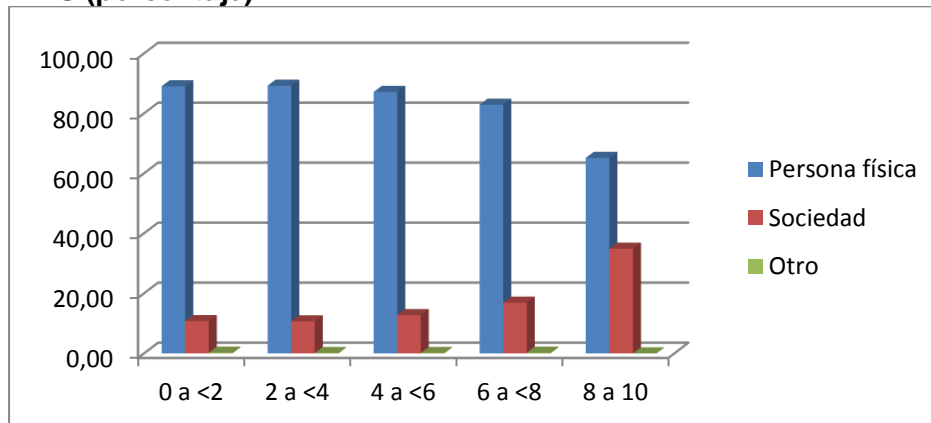


Fuente: Elaboración propia con base en Censo Agropecuario 2014, INEC e IPAS del XXII IEN.

Condición jurídica

La condición jurídica de las fincas (Cuadro 6) es mayoritaria la pertenencia a persona física en todos los rangos, esto es congruente con el reporte del Censo Agropecuario de que el 87% de la superficie de las fincas son de personas físicas, y solo el 12% son sociedades. Y esta forma jurídica predomina sobre las sociedades de hecho o derecho, con una relación de 4 a 1, excepto en el rango de mejor calificación (8 a 10) donde cae a 2 a 1. Lo que puede indicar que estos últimos dueños de finca trabajan en conjunto o tienen que dar cuentas a otros asociados, por lo que la toma de decisiones pueden estarla realizando de forma más colectiva. También Morales y Segura (2014) señalan que las sociedades toman relevancia en las fincas de mayor extensión, por lo que están asociadas a mayores recursos que son administrados en estas fincas. Lo cual nos lleva a que las fincas grandes y en sociedad, es muy posible que implique administradores profesionales o bien preparados que realizar un manejo más sostenible.

Gráfico 6. Condición jurídica de las fincas agropecuarias, agrupadas por calificación del IPAS (porcentaje)



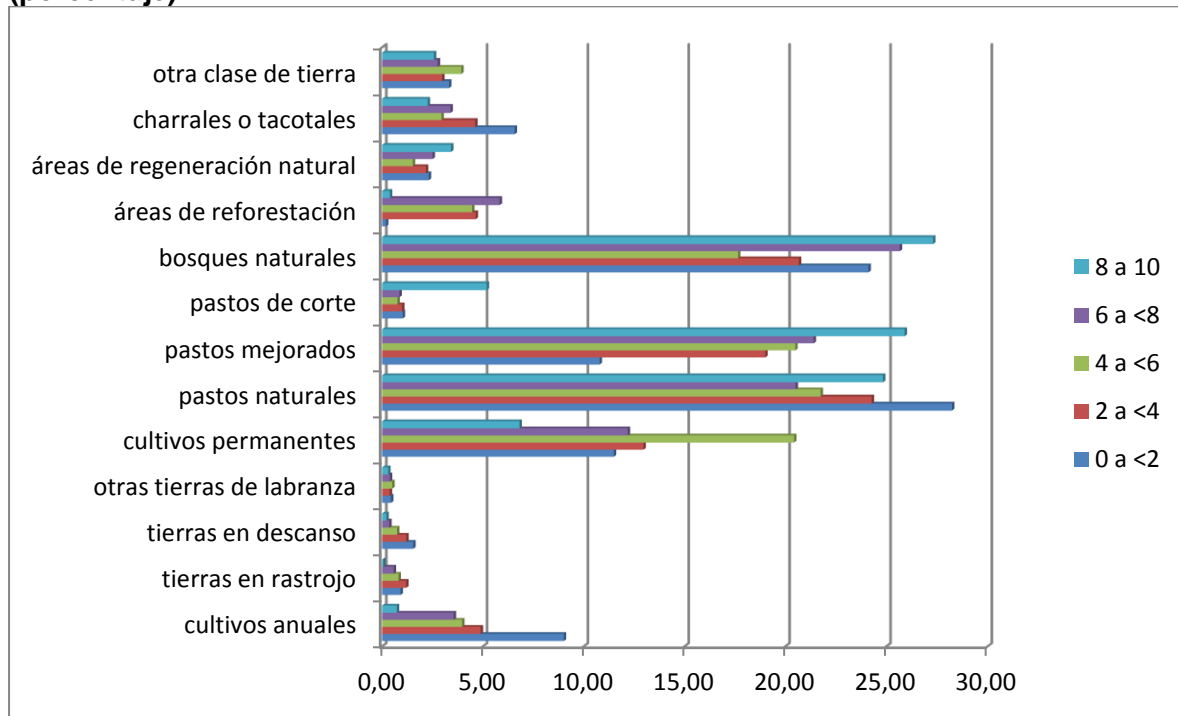
Fuente: Elaboración propia con base en Censo Agropecuario 2014, INEC e IPAS del XXII IEN.

Uso del terreno en la finca

El Censo Agropecuario 2014 pregunta en cada finca cuantas hectáreas dedican a un conjunto de usos identificados (Gráfico 7). Es notorio que las fincas con mejor calificación (8 a 10) dedican mayor proporción de su terreno que las otras a: áreas de regeneración natural, bosques naturales, pastos de corte, pastos mejorados y pastos naturales (esta última solo superado por el rango de 0 a <2).

La regeneración natural y el cuidado de bosques naturales, son prácticas importantes para lograr cuidado de recursos y balance ecológico en las fincas agropecuarias. Mientras que la mayor proporción de pastos de corte, pastos mejorados y pastos naturales tienen que ver con la actividad principal de muchas de estas fincas bien calificadas, que son pecuarias, por lo que estos usos del terreno no podemos esperar encontrarlos en las fincas dedicadas a producción agrícola.

Gráfico 7. Uso del terreno en las fincas agropecuarias, agrupado por calificación del IPAS (porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con base en Censo Agropecuario 2014, INEC e IPAS del XXII IEN.

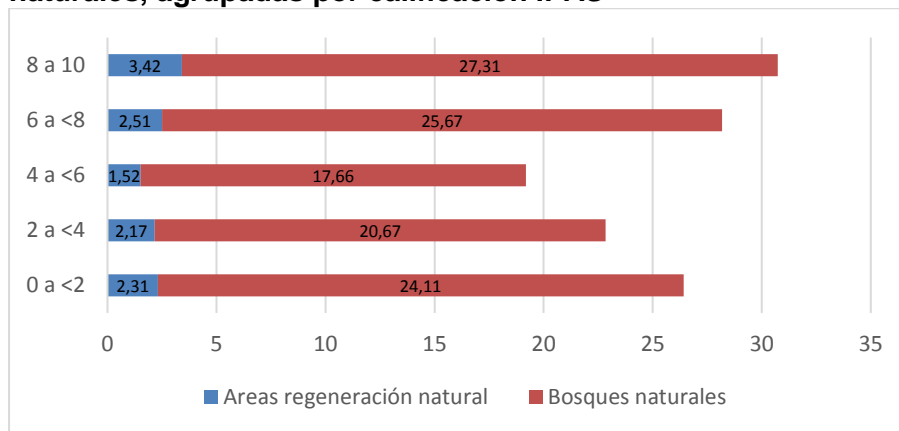
También llama la atención que las fincas con menor calificación en IPAS muestran mayor proporción de su terreno en charrales o tacotales, pastos naturales y en cultivos anuales. El 63,6% de las fincas con calificación de 0 a <2 (Gráfico 5) están dedicadas a la agricultura, donde pareciera que predominan los cultivos anuales y en el 28,6% predomina la actividad pecuaria, basada la alimentación de los animales en pastos naturales y muy poco complemento de pastos mejorados.

En cuanto al área de bosques, Chacón (2014) señala que es un 30,6% del área agropecuaria nacional en contraste con el 16,4% reportado en 1984 y según “criterio de expertos del MAG, el mayor aumento de área de bosques se ha dado en las fincas ganaderas con lo que el impacto ambiental neto de la actividad en término de emisiones de efecto invernadero se ha reducido considerablemente”. Reflejando las buenas prácticas ambientales que ha implementado el sector ganadero, su aporte a la mitigación del Cambio Climático y los buenos resultados en el IPAS.

Como la presencia de áreas de pastos es obligatorio en las fincas pecuarias, pero no necesariamente en las fincas agrícolas, si las excluimos del análisis, y solo comparamos las áreas de regeneración natural y los terrenos dedicados a bosques naturales, vemos en el Gráfico 8, que las fincas agropecuarias con mejor calificación usan hasta el 30,73% de su terreno para esos fines, ligeramente por encima de del área nacional de bosques

en áreas agropecuarias. Y conforme disminuye la calificación en IPAS también baja el % de terreno en las fincas para estos fines, hasta la calificación de 4 a <6 donde llega al mínimo de 19,18%, y luego aumenta en la calificación de 2 a <4 y vuelve a aumentar en la de menor calificación llegando al 26,42%. Lo que muestra que una importante cantidad de terreno de las fincas agropecuarias tiene bosque natural o está en regeneración, lo que ha contribuido en la recuperación de cobertura boscosa reportada en el país en los últimos años.

Gráfico 8. Terreno usado en las fincas agropecuarias para regeneración natural y bosques naturales, agrupadas por calificación IPAS

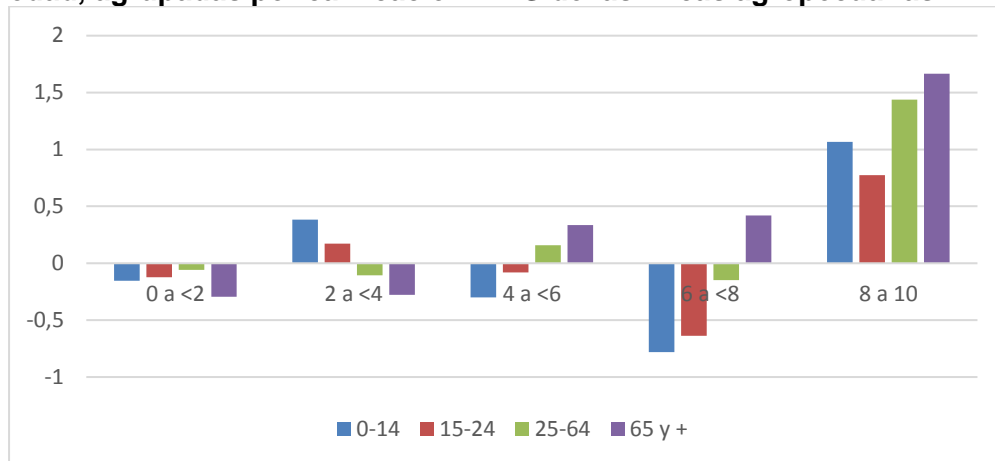


Fuente: Elaboración propia con base en Censo Agropecuario 2014, INEC e IPAS del XXII IEN.

Edad población entorno UPM de las fincas

Agrupada la población del entorno UPM de las fincas, sobresale que las fincas que tienen mejor calificación están en contextos donde hay mayor cantidad de población en todos los grupos de edad, por encima de los promedios de la UPM, que en el Gráfico 9 los promedios son señalados por la línea con valor 0. Otro rasgo que se observa es que, a mejor calificación en el IPAS de la finca, crece la cantidad población en edad avanzada (65 y +). Para los otros grupos de edad no hay tendencias claras.

Gráfico 9. Diferencia de los promedios UPM de la cantidad de personas por grupos de edad, agrupadas por calificación IPAS de las fincas agropecuarias

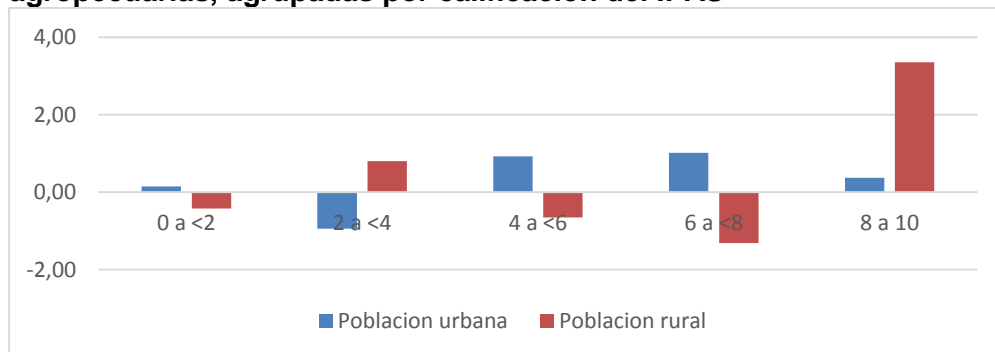


Fuente: Elaboración propia con base en Censo Agropecuario 2014, INEC e IPAS del XXII IEN.

Población urbana y rural en entornos UPM

Si analizamos las poblaciones en los entornos UPM de las fincas agropecuarias para conocer si son urbanas o rurales, el Gráfico 10 nos muestra si esas poblaciones están por encima o debajo del promedio señalado con la línea del valor 0. Observamos que las poblaciones urbanas son mayores al promedio en el grupo de fincas con calificación IPAS de 4 a <6 y de 6 a <8 (un punto por encima del promedio) y solo un tercio de punto en las fincas mejor calificadas. Mientras que la población rural mejor calificada (8 a 10) es 3,3 puntos por encima del promedio general, diferencia amplia con los otros grupos de fincas. Agregando que la cantidad de población en los entornos UPM de estas últimas fincas es muy arriba del promedio (visto en la sección anterior) y que predomina la población rural, sugiere que estas fincas están en contextos rurales densamente poblados.

Gráfico 10. Población urbana y rural presente en los entornos UPM de las fincas agropecuarias, agrupadas por calificación del IPAS

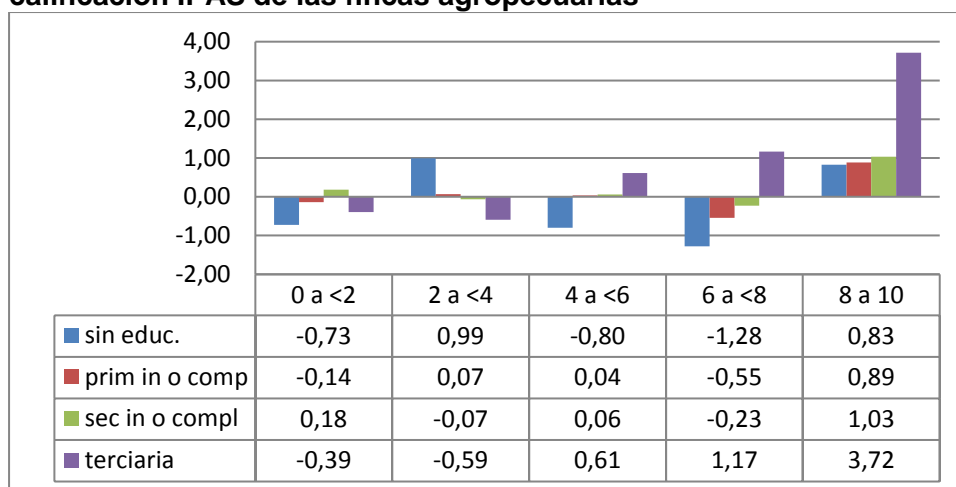


Fuente: Elaboración propia con base en Censo Agropecuario 2014, INEC e IPAS del XXII IEN.

Educación de la población en entorno UPM de las fincas

El tema del nivel educativo de la población en el entorno UPM de las fincas, es central en términos de mano de obra calificada para laborar en la finca y el nivel de conciencia ambiental que puede tener esa población. En el Gráfico 11 la línea del 0 marca el promedio en el entorno UPM de las fincas y se observa que el nivel educativo mejora conforme las fincas logran mayor calificación en el IPAS, y en particular la educación terciaria (técnica o profesional) es especialmente alta en los entornos UPM de las fincas con la mejor calificación IPAS (8 a 10).

Gráfico 11. Nivel educativo de la población en los entornos UPM, agrupados por calificación IPAS de las fincas agropecuarias



Fuente: Elaboración propia con base en Censo Agropecuario 2014, INEC e IPAS del XXII IEN.

También las fincas con mejor calificación tienen mayor población en su entorno UPM con educación primaria y secundaria, además de mayor cantidad de población sin educación, a excepción del grupo de fincas con calificación de 2 a <4. Si lo relacionamos con el resultado visto antes sobre la edad de la población del entorno UPM, donde las fincas de alta calificación cuentan con mayor cantidad de población que todos los grupos de edad, que el promedio del entorno UPM, es comprensible que también lo tengan en la población sin educación, con primaria y con secundaria.

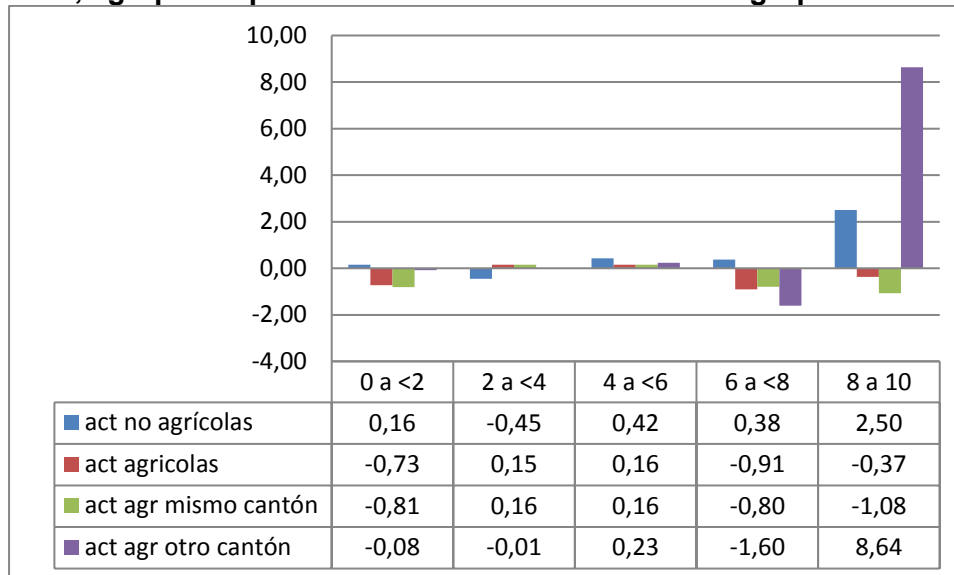
Se evidencia un contexto favorable para las fincas de calificación 8 a 10, con alta cantidad de población en todas las edades y con mejor educación, para su desarrollo con recursos calificados, acceso a mano de obra y posiblemente un mercado cercano importante para sus productos.

Población ocupada en actividades agrícolas en entorno UPM

En el entorno de las fincas con mejor puntaje IPAS (8 a 10) el promedio de la población ocupada en actividades no agrícolas muestra ser dos puntos mayor que el promedio de los otros entornos UPM, mientras que la población que trabaja en actividades

propriadamente agrícolas es similar al promedio (línea de valor 0), también no hay mayores diferencias entre los grupos de finca en cuanto a la población que trabaja en actividades agrícolas en el mismo cantón que residen. Si sobresale que la población del entorno UPM de las fincas de mejor calificación IPAS de los que trabajan en agricultura una porción de ocho puntos por encima el promedio de los entornos UPM lo hacen en otro cantón (Gráfico 12).

Gráfico 12. Población ocupada en actividades agrícolas y no agrícolas en los entornos UPM, agrupados por calificación IPAS de las fincas agropecuarias



Fuente: Elaboración propia con base en Censo Agropecuario 2014, INEC e IPAS del XXII IEN.

Estos resultados son congruentes con los dos indicadores revisados anteriormente, y sugieren la proximidad con centros de población urbana, que pueden explicar la significativa presencia de población que trabaja en actividades no agrícolas (2,5 puntos por encima del promedio) y de los que trabajen en actividades agrícolas en otro cantón es 8,64 puntos por encima del promedio. Si le sumamos además que estos entornos cuentan con mejores niveles educativos, aunque predomina la población rural, y su cercanía con ciudades podrían fortalecer su acceso a significativos mercados para sus productos y a mano de obra calificada.

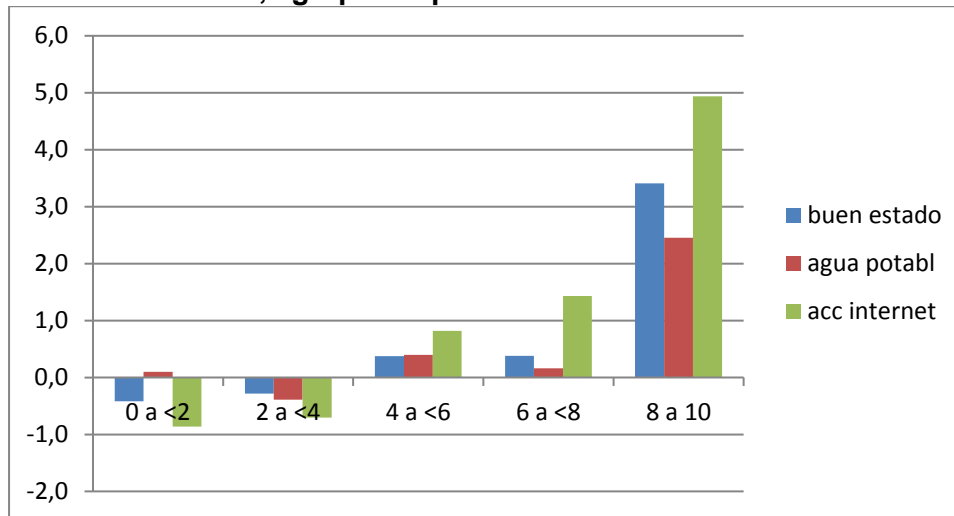
Condiciones de la vivienda en los entornos UPM

Este indicador de condiciones de la vivienda y el siguiente de NBI, nos ayuda a comprender las condiciones socioeconómicas que tienen las poblaciones en los entornos UPM de las fincas agropecuarias. En el Gráfico 13 se observa que tanto se alejan del promedio (línea 0) las viviendas de los entornos UPM, en tres características: estado de la vivienda, acceso a agua potable y acceso a internet en la vivienda.

Es claro que conforme aumenta la calificación de las fincas en el IPAS, aumenta la cantidad de viviendas en buen estado, con acceso a agua potable y a internet, lo que

muestra que son poblaciones, que sumado a la mejor formación educativa y acceso a empleo no agrícola (de mejor paga que el empleo agrícola), vista en indicadores anteriores, indican mejores ingresos y mejores condiciones de vida. Para las fincas de mejor calificación en le IPAS les favorece el contar con un entorno con población educada y con ingresos que le permiten buenas condiciones de vida, lo que le permite tener un potencial mercado de una población con buenos ingresos con capacidad de pagar precios acordes a los costos de producción.

Gráfico 13. Estado de la vivienda, acceso a agua potable y a internet en las viviendas de los entornos UPM, agrupadas por las calificaciones IPAS de las fincas agropecuarias

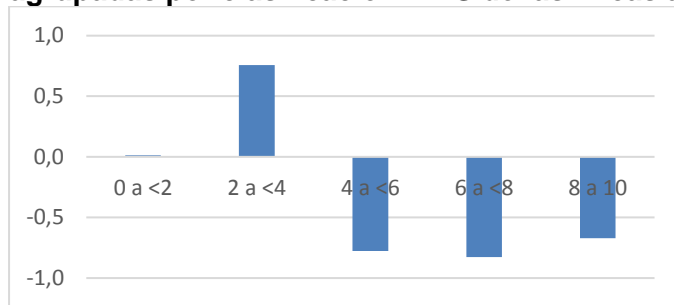


Fuente: Elaboración propia con base en Censo Agropecuario 2014, INEC e IPAS del XXII IEN.

Necesidades Básicas Insatisfechas en los entornos UPM

En el Gráfico 14 vemos que tanto se alejan del promedio de los entornos UPM (línea 0) las poblaciones que rodean las fincas agropecuarias en el indicador de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). La escala de las diferencias, hacia arriba y abajo del promedio, son pequeñas, de no más de 0,8 puntos, pero se observa que los entornos UPM que tiene calificaciones de 4 a <6, 6 a <8 y 8 a 10 están por debajo del promedio en NBI, mientras que los otros están igual o por encima. Esto confirma que los entornos UPM de las fincas con mejor calificación en el IPAS, la población tiene mejores condiciones de vida y era previsible si sumamos las condiciones educativas, tipo de ocupación, condiciones de la vivienda y acceso a agua e internet que se caracterizaron en los apartados anteriores. Lo que sugiere que los buenos resultados en estas fincas no solo son por el esfuerzo interno de implementar prácticas sostenibles, se suma también un contexto favorable que brinda oportunidades valiosas para el desarrollo de las fincas.

Gráfico 14. Necesidades Básicas Insatisfechas de las poblaciones en los entornos UPM, agrupadas por clasificación IPAS de las fincas agropecuarias



Fuente: Elaboración propia con base en Censo Agropecuario 2014, INEC e IPAS del XXII IEN.

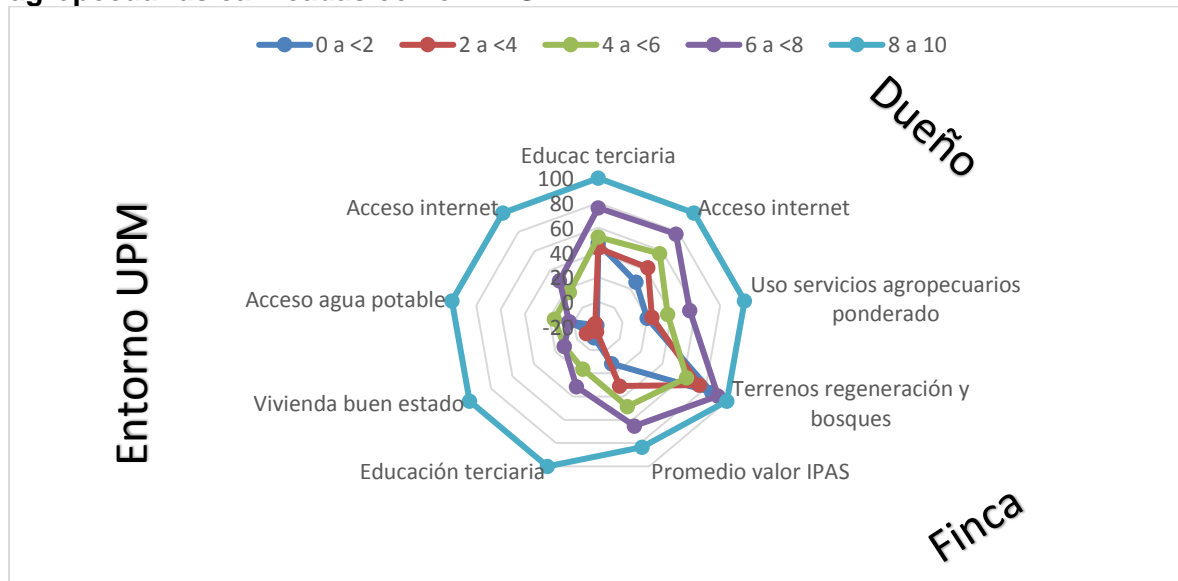
Aspectos comparativos desempeño fincas mejor calificación IPAS

Las características analizadas de los dueños, fincas y entornos UPM de las fincas agropecuarias, integra un conjunto de temas, no todos comparables, pero que inciden con los resultados de prácticas sustentables en las fincas. Escogiendo temas donde el valor mostrado por las fincas con mejor calificación lo consideramos como la aspiración, podemos comparar los resultados entre los grupos de fincas y su distancia con la aspiración. Los temas escogidos son sobre el Dueño: educación terciaria, acceso internet y uso servicios agropecuarios ponderado; sobre la Finca: terrenos en regeneración y bosques naturales y promedio valor IPAS; y sobre el Entorno UPM: educación terciaria, viviendas en buen estado, acceso agua potable y acceso a internet.

El Gráfico 15 muestra los resultados comparados entre las características seleccionadas de las fincas agropecuarias, y se observa que las relacionadas con el entorno UPM es donde se dan mayores diferencias entre las fincas agropecuarias de mejor y peor calificación. El entorno de las fincas pesa en aspectos importantes como la disponibilidad de mano de obra, el nivel de calificación de esa mano de obra, acceso a información vía internet y nivel de vida de la población que posibilita mercados locales con capacidad de compra para los productos agropecuarios.

Las diferencias entre las características de los dueños de fincas son menores, comparadas con los entornos UPM, pero de una gran importancia porque el dueño o el administrador seleccionado, es el que define las prácticas que se hacen en la finca, así que su formación, más allá del colegio, el acceso a internet y el uso de servicios agropecuarios de capacitación, financiamiento y análisis de laboratorio sustentan mejores decisiones para lograr una producción sostenible. Y además aprovechar el entorno para potenciar la actividad productiva en la finca.

Gráfico 15. Comparativo de características de dueños, fincas y contorno UPM, de las fincas agropecuarias calificadas con el IPAS



Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

A pesar de la baja calificación promedio nacional de las fincas agropecuarias en el IPAS (3,79), si hay un grupo que se pueden señalar como destacadas en este indicador por sus altas calificaciones. Las mejor calificadas (8 a 10) son muy pocas, pues solo representan el 0,2% de las fincas del país y el 0,87% de la superficie agropecuaria, pero implementan un conjunto importante de prácticas que ayudan a que su producción sea sostenible, y son espacios demostrativos para otros productores que implementan muy poco las prácticas agropecuarias sostenibles.

Las fincas mejor calificadas en el IPAS, tienen características claves en sus dueños, la finca misma y el entorno donde están ubicadas, que son factores que apoyan sus buenos resultados en las prácticas agropecuarias sostenibles que implementan. Un 17,32% de los dueños tienen estudios técnicos o profesionales y utilizan ampliamente los servicios agropecuarios de financiamiento, capacitación, análisis de laboratorio y un amplio grupo cuenta con acceso a internet.

Son fincas con una extensión promedio de 107,1 hectáreas, muchas con actividad pecuaria (88,3%) por lo que tienen una importante cantidad de terreno en pastos de corte y pastos mejorados, y utilizan cerca del 30% de su terreno para la regeneración natural y proteger bosques naturales, por lo que le dan gran importancia a la conservación y reciben los beneficios ecológicos de los sistemas naturales que cuidan dentro de sus fincas. Además, un 34,87% de las fincas con mejor calificación IPAS son de una sociedad de hecho o derecho, esto es más del doble que en las otras categorías, lo que implica

más de unas personas influyendo o pidiendo cuentas de las decisiones que toman dentro de la finca.

Los contextos en los que se desarrollan las fincas agropecuarias juegan un papel importante en las condiciones y recursos a los que pueden acudir los dueños de las fincas, y ayudar en los buenos resultados en las prácticas ambientales. Sobre la edad de la población en los entornos UPM de las fincas agropecuarias, las de mejor calificación, muestran en todos los grupos de edad una mayor cantidad de personas que el promedio general y es superior al predominio de población rural. Además de ser una población que supera los promedio en el nivel de educación, principalmente educación terciaria. Y también se destaca de esta población que supera el promedio de los que trabajan en actividades no agrícolas y los que trabajan en actividades agrícolas por mucho están por encima del promedio de los que trabajan en un cantón diferente a donde viven. Estas características son importantes para estas fincas de alta calificación en el IPAS en el tanto le garantiza acceder a mano de obra cercana a la finca y calificada, y sugiere una mayor posibilidad de acceder a mercados locales, incluso tal vez un centro urbano, para colocar sus productos.

También este grupo de fincas con la mejor calificación en el IPAS, la población en su entorno UPM tiene mejores condiciones en el estado de sus casas, agua potable intradomiciliar y acceso a internet (3,4 puntos, 2,5 puntos y 4,9 puntos por encima del promedio, respectivamente). Principalmente el acceso a internet y nivel educativo pueden ser importantes en la formación y conciencia ambiental de esta población. Y también muestra menor incidencia de familias con necesidades básicas insatisfechas, en casi un punto por debajo, aunque esta característica también la comparte con la población de los entornos UPM de los grupos de 4 a <6 y 6 a <8.

En el análisis comparativo las diferencias entre dueños de finca se centran en el acceso y uso de información que apoye la toma de decisiones para la sostenibilidad. Y hay diferencias muy marcadas entre las condiciones del entorno UPM de las fincas agropecuarias con mejora calificación y el resto de fincas, que apuntan a señalar mejores condiciones del contexto que ayudan a las fincas con mejor calificación IPAS a conseguir mano de obra calificada y a mercados de poblaciones de mejores condiciones de vida y acceso a educación e información. Estas características ayudan a que estas fincas logren mejor sostenibilidad ambiental, pero también apoyan y se retroalimentan de una mayor sostenibilidad social y económica de su entorno.

Bibliografía

Chacón, A. (2014). Estado de la Agricultura. Estudio para el Vigésimoprimer Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible 2014.

FAO. 2003. Elaboración de un marco para las buenas prácticas agrícolas. 17vo período de sesiones. Comité de Agricultura. En <http://www.fao.org/docrep/MEETING/006/Y8704S.HTM>

Instituto Nacional de Estadística y Censos (Costa Rica). 2015. VI Censo Nacional Agropecuario: Características de las fincas y de las personas productoras. INEC. 1ra edición. San José, Costa Rica.

Izquierdo, J. y Rodríguez, M. 2006. Buenas prácticas agrícolas (BPA): en busca de sostenibilidad, competitividad y seguridad alimentaria. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Santiago, Chile.

Morales, N. y Segura, R. 2015. Distribución de la tierra y su relación con desigualdad social. Ponencia preparada para el Simposio del Censo Nacional Agropecuario 2014. Programa Estado de la Nación. San José, Costa Rica.

Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible (Costa Rica). 2014. Vigésimo Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. PEN-CONARE. 20a edición. San José, Costa Rica.

Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible (Costa Rica). 2016. Vigésimosegundo Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. PEN-CONARE. 22a edición. San José, Costa Rica.