



SepSA 2021-011

Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria

El Coeficiente de Gini en el Sector Agropecuario 2010-2019

Febrero 2021

Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria

El Coeficiente de Gini en el Sector Agropecuario 2010-2019

Elaborado por:

Grettel Fernández Amador, Sepsa
Kathia Hidalgo Hernández, Senara
Ricardo Quesada Salas, Sepsa
Lorena Jiménez Carvajal, Sepsa
Dennis Monge Cordero, Sepsa

Primera revisión por:

Miriam Valverde Díaz, Subdirectora Sepsa
Ghiselle Rodríguez Muñoz, Coordinadora APAR

Segunda revisión por:

Edgar Mata Ramírez, Director Ejecutivo Sepsa
Sandra Mora Ramírez, Coordinadora AEEI

Diagramación:

Iver Brade Monge
Juan Carlos Jiménez Flores

Puede visualizar este documento en la dirección: www.sepsa.go.cr

Febrero 2021

Contenido

Introducción	2
I. Coeficiente de Gini	3
1.1 Coeficiente de Gini per cápita Nacional	3
1.2 Coeficiente de Gini para el Sector Agropecuario	4
II. Población ocupada en el Sector Agropecuario	6
Conclusiones	10
Anexos	11

Introducción

En los últimos años en Costa Rica se ha señalado la creciente desigualdad en materia de ingreso per cápita, educación y calidad de vida de los habitantes del país, a través de Índice de Desarrollo Humano (IDH) y el Coeficiente de Gini.

Con el fin de conocer estas desigualdades de ingreso en la población ocupada del Sector Agropecuario, se consideró importante disponer del Coeficiente de Gini para el Sector, gestión que realiza por primera vez la Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria (Sepsa).

Es por esta razón que Sepsa gestionó el apoyo del Instituto de Investigación en Ciencias Económicas (IICE) de la Universidad de Costa Rica, para la realización de los respectivos cálculos y generar los resultados a partir de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

En este sentido, expresamos nuestro agradecimiento al Sr. Rudolf Lucke Bolaños del IICE por su contribución y aportes en el desarrollo metodológico para el cálculo del coeficiente de Gini del Sector Agropecuario.

I. Coeficiente de Gini

El Coeficiente de Gini es un indicador utilizado para medir y expresar el grado de desigualdad en la distribución del ingreso económico de la población. Para Morales (2020) la desigualdad permite evidenciar el nivel de dispersión de los recursos económicos producidos, la concentración del ingreso, o bien su acumulación en segmentos de la población.

Analizar la desigualdad en la distribución de los ingresos es importante para determinar en qué medida las personas se ven afectadas por la falta de acceso a oportunidades y beneficios del crecimiento económico, o bien en cual medida se ven privados de las capacidades y oportunidades para alcanzar mayor desarrollo.

El resultado de este coeficiente se debe interpretar como un valor entre 0 y 1, donde 0 significa la perfecta igualdad (esto es cuando todos tienen los mismos ingresos) y 1 la perfecta desigualdad (donde una persona concentra todos los ingresos y los demás ninguno).¹

Para calcular el coeficiente de Gini² se utiliza el porcentaje acumulado de la población ocupada y el porcentaje acumulado del ingreso neto por hogar.

1.1 Coeficiente de Gini per cápita Nacional

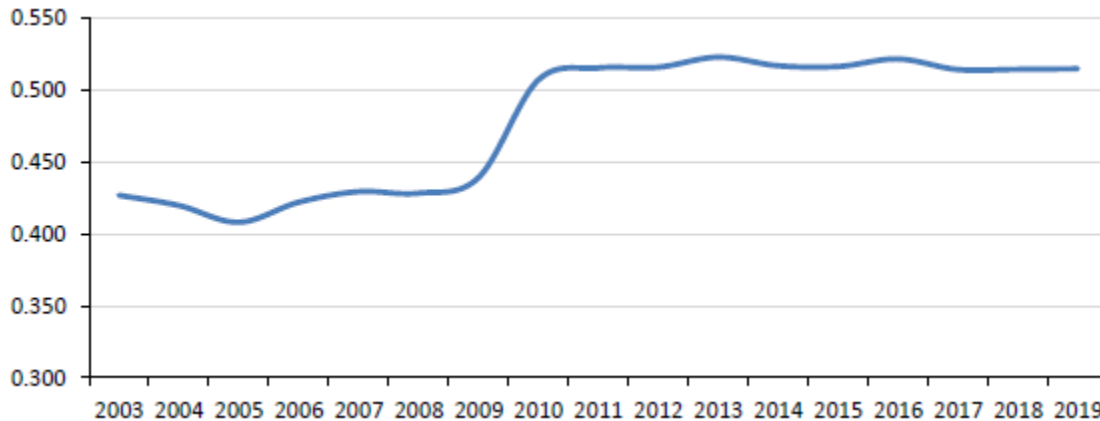
Para el periodo 2003-2019 a nivel nacional, se observa que el coeficiente de Gini mantuvo una tendencia creciente hasta el año 2013, en el cual alcanzó un valor de 0,522. A partir de este año se mantuvo con pocas variaciones y oscilando entre 0,514 y 0,521. Durante los últimos tres años en estudio permaneció constante, por lo que no existen cambios significativos en los valores de desigualdad en la distribución de los ingresos por persona³. Estos valores señalan que la desigualdad se ha mantenido a pesar de los esfuerzos realizados por parte del Estado en materia social. Gráfico 1.

¹ Programa Estado de la Nación. (2019). Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible 2019. "Situación de la pobreza, desigualdad del ingreso y mercado laboral". San José, Costa Rica. 2019, p19.

² La fuente de información es a partir de las Encuestas Nacionales de Hogares (ENAHG) realizada por el INEC, en julio de cada año.

³ De acuerdo con Naciones Unidas un coeficiente de Gini superior a 0,40 es alarmante, ya que esto indica una realidad de polarización entre ricos y pobres, dándose las condiciones para el antagonismo entre las distintas clases sociales pudiendo llevar a un descontento o agitación social.

Gráfico 1
Costa Rica. Evolución del coeficiente de Gini per cápita
Período 2003-2019



Fuente: Sepsa, con información de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH - INEC), 2010-2019

Es importante indicar que entre los años 2009 y 2010 se observa un cambio notorio en los valores del Coeficiente de Gini, esto obedece a un ajuste en la metodología de medición utilizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

1.2 Coeficiente de Gini para el Sector Agropecuario

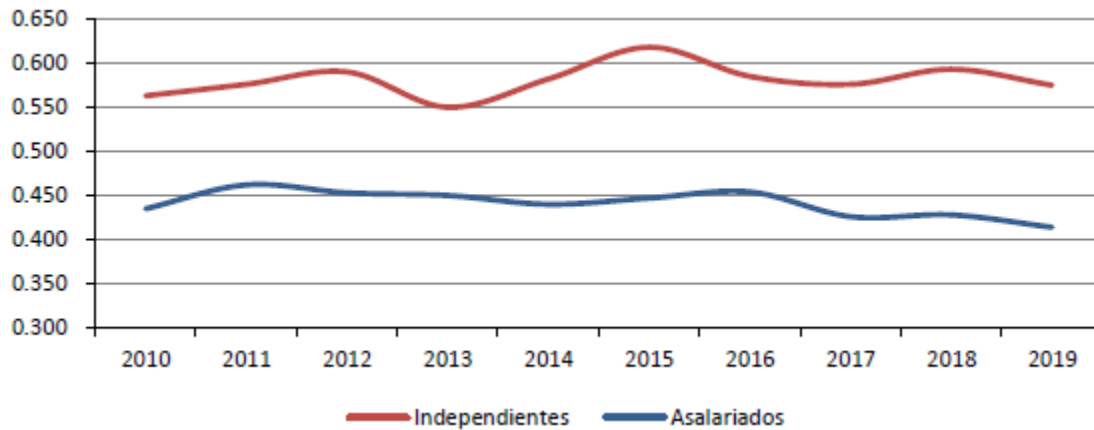
Con el fin de analizar el comportamiento de la desigualdad del Sector Agropecuario con una mayor exactitud de los datos, se procedió a aproximarla mediante el Coeficiente de Gini⁴ a partir de los ingresos de la ocupación principal, tomados de la ENAH elaborada anualmente. Las estimaciones se realizaron para las personas que perciben ingresos en condición de asalariados, así como para las personas trabajadoras independientes.

La distribución del ingreso a lo interno del Sector Agropecuario (Gráfico 2), refleja la evolución del Coeficiente de Gini y el comportamiento de este valor a partir de los ingresos de personas ocupadas en la actividad agropecuaria, tanto asalariadas como independientes⁵.

⁴ Como se mencionó anteriormente mide el grado de concentración en la distribución de ingreso per cápita sobre el total de hogares. Indica el área comprendida entre la Curva de Lorenz y la Línea de Equidistribución, expresada como un porcentaje del área total. $Gini = 1 + \frac{1}{N} - \frac{2}{\mu N^2} \sum_{i=1}^N X_i(N + 1 - i)$

⁵ Para el cálculo de este indicador se contó con el apoyo de la Escuela de Ciencias Económicas (IICE) que realizó la respectiva programación y análisis de los datos provenientes de las ENAH 2010-2019.

Gráfico 2
Costa Rica. Evolución del coeficiente de Gini del ingreso para la población ocupada del Sector Agropecuario
Periodo 2010 - 2019



Fuente: Sepsa, con información de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH - INEC), 2010-2019

De manera general se observa que en los últimos 10 años, los valores del coeficiente de Gini son mayores en el grupo de personas cuyo ingreso laboral proviene de actividad independiente (fluctuando entre 0,550 y 0,618), respecto a las personas asalariadas del Sector (0,414 y 0,462). La principal razón es que las personas emprendedoras buscan tener mayores rendimientos pese al riesgo en que incurrir al decidir emprender un negocio, a diferencia de una persona asalariada que recibe una remuneración por el servicio que brinda.

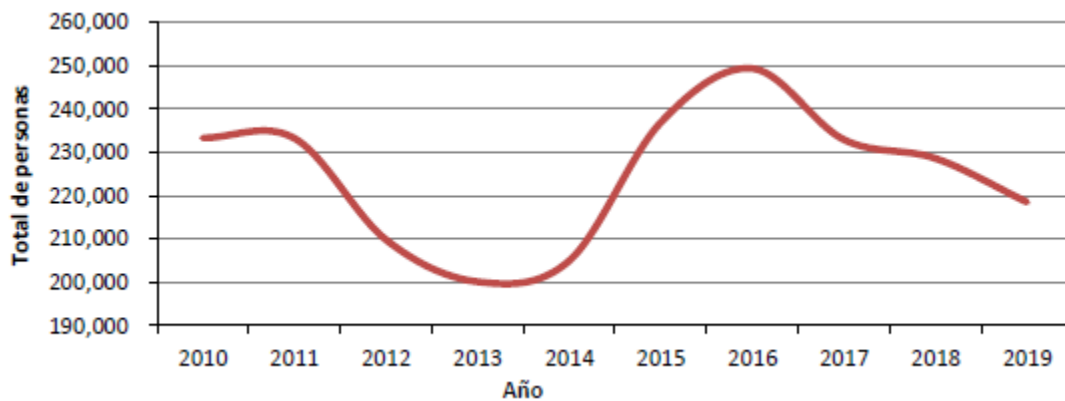
Por otro lado, en el grupo de personas asalariadas en el Sector, los valores del Coeficiente de Gini presentan un comportamiento constante, no siendo así en el grupo de personas cuyos ingresos son producto de la actividad independiente, particularmente en los años 2015 y 2018, se presentaron los valores más altos (0,618 y 0,593 respectivamente).

Dado que la información mostró que el comportamiento entre las personas independientes y asalariados difería en el tiempo, con respecto a la concentración de los ingresos aproximados por el coeficiente de Gini, se realizó de manera complementaria un análisis de las estadísticas sobre las personas ocupadas en el Sector Agropecuario, para lo cual se tomó como fuente de información primaria, la ENAHO, lo que explica dicho comportamiento.

II. Población ocupada en el Sector Agropecuario

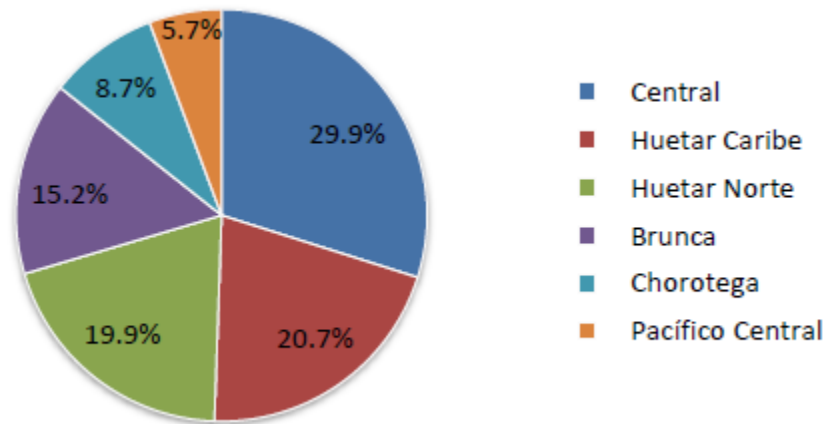
El Sector Agropecuario ocupa el segundo lugar como generador de empleo en la economía costarricense. En el período 2010 al 2019 esta población se mantuvo por encima de las 200 000 personas empleadas en labores agropecuarias, con dos momentos de disminución, el primero entre el 2010 y el 2013, donde disminuyó en más de 33 mil y el segundo período posterior al 2016, con una reducción que superó las 30 mil personas, lo anterior debido, en buena parte, a la desaceleración económica que en los últimos años ha afectado al país, incidiendo directamente en la generación de empleos; así como en la migración de personas trabajadoras hacia otros sectores de la economía. Gráfico 3

Gráfico 3
Costa Rica. Total de población ocupada en el Sector Agropecuario por año
Período 2010-2019



La mayor concentración de las personas trabajadoras en el Sector se dio en tres regiones: Central, Huetar Caribe y Huetar Norte que absorben el 70,4%. Gráfico 4.

Gráfico 4
Costa Rica. Porcentaje promedio de población ocupada en el Sector Agropecuario por región
Período 2010-2019



Fuente: Sepsa, con información de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH0 - INEC), 2010-2019.

Si bien es cierto que la variación de la población total ocupada por el Sector, medida a través de la tasa media de cambio entre el 2010 y el 2019, fue de un -0,7%, hubo cambios significativos en las regiones, por ejemplo, la región Huetar Caribe registró un cambio promedio mayor del 0,3%, mientras que en las regiones Brunca, Chorotega y Pacífico Central se presentaron disminuciones del -1,5%, -2,0% y -2,1%, respectivamente. Cuadro 1

Estos cambios en la población ocupada en el Sector obedecen principalmente a la dinámica agroproductiva de cada región, en donde se han dado cambios en los usos de suelo, y fincas que anteriormente se dedicaban a la actividad agropecuaria fueron convertidas en zonas residenciales, también se han realizado cambios en las actividades, especialmente en zonas con potencial turístico o se ha generado una importante migración a zonas urbanas en busca de oportunidades de estudio o laborales.

Cuadro 1
Costa Rica. Población ocupada en el Sector Agropecuario por año, según región
 Período 2010 – 2019

Región	Año										TMC
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Total	233 540	233 234	220 501	209 826	213 155	236 839	249 297	232 908	228 563	218 479	-0,7%
Central	72 007	70 475	61 433	58 246	60 628	73 626	76 855	70 912	69 102	66 776	-0,8%
Huetar Caribe	46 055	42 115	42 847	41 349	49 918	49 101	51 910	49 650	50 508	47 442	0,3%
Huetar Norte	45 049	46 041	48 252	43 339	39 858	45 443	47 424	46 524	45 830	44 175	-0,2%
Brunca	36 333	38 663	34 354	33 119	33 916	36 711	35 877	32 793	32 962	31 770	-1,5%
Chorotega	20 821	22 818	20 738	21 748	16 682	17 414	21 070	19 863	18 646	17 369	-2,0%
Pacífico Central	13 275	13 122	12 877	12 025	12 153	14 544	16 161	13 166	11 515	10 947	-2,1%

Fuente: Sepsa, con información de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH - INEC), 2010-2019

El Sector absorbe mayoritariamente mano de obra masculina, en promedio el 87,9%, mientras que la femenina representa el 12,1%, siendo la masculina 7,2 veces más que la femenina. Cuadro 2

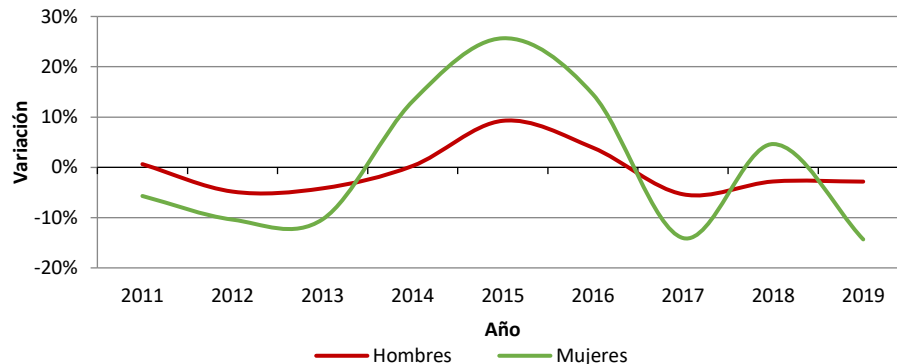
Cuadro 2
Costa Rica. Total y porcentaje de población ocupada en el Sector Agropecuario por año, según sexo
 Período 2010-2019

Sexo	Año									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Total	233 540	233 234	220 501	209 826	213 155	236 839	249 297	232 908	228 563	218 479
Hombres	205 434	206 730	196 753	188 531	189 057	206 556	214 616	203 105	197 381	191 766
Mujeres	28 106	26 504	23 748	21 295	24 098	30 283	34 681	29 803	31 182	26 713
<i>Porcentaje</i>										
Hombres	88,0%	88,6%	89,2%	89,9%	88,7%	87,2%	86,1%	87,2%	86,4%	87,8%
Mujeres	12,0%	11,4%	10,8%	10,1%	11,3%	12,8%	13,9%	12,8%	13,6%	12,2%

Fuente: Sepsa, con información de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH - INEC), 2010-2019

La variación interanual en la cantidad de personas ocupadas para el caso de los hombres oscila entre -5,4% y 9,3%, para las mujeres ese rango se amplía entre -14,3% y 25,7%. Estos rangos de variación en el caso de las mujeres se podrían explicar por las características propias del trabajo femenino en la producción agropecuaria, a quienes es común que se les contrate para labores específicas como la cosecha, empaque, entre otras, con jornadas parciales definidas y sin dejar de lado el rol del cuidado de la familia, asignado comúnmente a la mujer. Gráfico 5.

Gráfico 5
Costa Rica. Variación interanual de la población ocupada en el Sector Agropecuario por sexo
Período 2010-2019



Fuente: Sepsa, con información de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG - INEC), 2010-2019

El mayor porcentaje de las personas ocupadas en el Sector tienen un nivel educativo de primaria completa o incompleta y representan un 63,4%, con secundaria completa o incompleta un 22,3% y estudios universitarios ya sea concluidos o por concluir, un 5,4%. Las personas sin nivel de instrucción representan un 6,8%⁶ (Anexo 1).

Las personas trabajadoras en el Sector Agropecuario se clasifican según su ocupación, en primer lugar, limpiadores y asistentes, peones agropecuarios, pesqueros y forestales, las cuales se consideran como ocupaciones elementales y corresponde en promedio a un 58,2% del total. En segundo lugar, se encuentran personas agricultoras calificadas quienes representan el 29,1% del total de la mano de obra del Sector. En menor cuantía (12,7%) se encuentran personas ocupadas en puestos directivos y gerencias, personal de apoyo administrativo, profesionales científicos e intelectuales, así como personas empleadas en actividades comerciales, operadores de maquinarias, entre otros. (Anexo 2).

En resumen, la población ocupada en el Sector Agropecuario está localizada principalmente en las regiones Central, Huetar Caribe y Huetar Norte (el 70,6%), mayoritariamente masculina (87,9%), con un nivel educativo básico de instrucción que corresponde a estudios primarios, ya sea completos e incompletos (63,4%) y que se emplea en un alto porcentaje (58,2%) en ocupaciones elementales.

Según el análisis del ingreso mensual por quintiles del periodo 2010-2019, donde se toma en cuenta a los hogares en los cuales hay al menos una persona que trabaja en el Sector Agropecuario, se observa que la cantidad de personas agrupadas en el primer quintil presentó una tendencia a la

⁶ Según los resultados de la encuesta existe un 0,1% de las personas en la categoría de "ignorado".

baja, pasando hacia los otros quintiles⁷, lo cual quiere decir que las personas que ganan menos de 100 000 colones al mes se redujeron en todos los años, distribuyéndose en los otros segmentos, ante una mejora de sus ingresos.

Por otro lado, al analizar la situación del Sector con relación al comportamiento del ingreso mensual per cápita, de la población ocupada en las actividades agropecuarias en cada quintil, se tiene que en promedio el 73,8% de las personas ocupadas en el Sector (quintiles 1, 2 y 3), percibieron ingresos menores a 280 576 colones mensuales en los últimos 10 años, y un 26,2% recibieron un monto mayor. Dentro del grupo con mayores ingresos, un 17,2% correspondiente al quintil 4, generó ingresos superiores a este monto, mientras que tan solo el 9,0% (quintil 5) de la población concentró ingresos mayores a 520 000 colones mensuales. Cuadro 3.

Cuadro 3
Costa Rica. Población ocupada con un ingreso reportado del Sector Agropecuario por año, según quintil de ingreso per cápita del Hogar Neto ^{1/}
Período 2010 - 2019

Quintil	Rango de ingreso mensual (₡)	Año									
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	99 090 o menos	53 556	58 377	57 984	52 099	48 794	47 821	53 244	47 840	48 506	40 619
2	De 99 091 a 170 153	55 159	57 813	53 144	52 576	51 812	57 013	63 380	55 820	55 355	57 737
3	De 170 154 a 280 576	50 750	43 478	48 300	49 625	53 526	57 904	58 155	59 587	54 548	53 888
4	De 280 577 a 520 626	35 077	35 717	32 555	29 862	31 208	43 027	41 007	42 515	41 574	39 605
5	Más de 520 626	18 804	17 192	17 745	15 801	18 881	20 495	22 069	19 130	23 715	20 135
<i>Total</i>		<i>213 346</i>	<i>212 577</i>	<i>209 728</i>	<i>199 963</i>	<i>204 221</i>	<i>226 260</i>	<i>237 855</i>	<i>224 892</i>	<i>223 698</i>	<i>211 984</i>

^{1/} La población ocupada con un ingreso reportado no coincide con la totalidad de personas ocupadas ya que algunas no reportan ingresos.

Fuente: Sepsa, con información de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH - INEC), 2010-2019

Es posible afirmar que en la última década se han presentado brechas importantes en la distribución de los ingresos, por ejemplo, el ingreso mínimo del quintil 4 (280 577 colones) es tres veces mayor que el ingreso máximo del quintil 1 (99 090 colones) y 1,6 veces más que el ingreso máximo del quintil 2 (170 153 colones).

Sin embargo, esta brecha se acentúa si se comparan los quintiles extremos 1 y 5, donde en promedio en los últimos 10 años, las personas de mayor ingreso (quintil 5) perciben 5 veces más que la población de menor ingreso (quintil 1).

⁷ Los quintiles hacen referencia a las personas agrupadas según su nivel de ingreso, para lo cual se toma el total de personas y se agrupan dividiéndolas en cinco partes de igual número de individuos, donde el quintil 1 es la porción de la población de menores ingresos y el quintil 5 representa el grupo de las personas con mayores ingresos.

Conclusiones

Con el fin de determinar el comportamiento de la distribución de los ingresos económicos de la población que se desempeña en actividades del Sector Agropecuario se calculó el coeficiente de Gini, el cual es útil para identificar la desigualdad ante la falta de acceso a oportunidades y limitado crecimiento económico.

Como resultado del análisis de coeficiente de Gini Agropecuario para el grupo de personas con actividades independientes, este indicador mostró un mayor grado de desigualdad (0,575) respecto al coeficiente de Gini a nivel nacional (0,514). Por otro lado, para el caso de las personas en condición de asalariadas en el Sector, el coeficiente de desigualdad fue menor (0,414) en el 2019, lo que ha amortiguado y favorecido la reducción de la brecha. En este sentido, si bien es cierto los salarios fueron bajos, también fueron más estables, situación que no opera para las personas que dependen de la estabilidad de un mercado y la administración de los riesgos asumidos al emprender.

En el periodo analizado las brechas en los ingresos se ampliaron, ya que una menor cantidad de personas ocupadas concentraron la mayor proporción de los ingresos generados en el Sector, acentuándose la desigualdad hasta cinco veces entre el primer y el último quintil, situación que evidencia que las actividades agropecuarias no están generando suficientes puestos de trabajo e ingresos que permitan disminuir esta condición.

Es importante indicar, que la población ocupada en el Sector Agropecuario se caracteriza por presentar una baja escolaridad y por tanto se emplea mayoritariamente en puestos elementales, lo que dificulta disminuir la brecha de desigualdad.

Finalmente, la cantidad de mano de obra femenina empleada por el Sector es menor a la masculina, y presenta mayores variaciones que se puede atribuir particularmente a contrataciones temporales para trabajos específicos, así como al rol que se le ha asignado en las labores del cuidado familiar.

Anexos

Anexo 1
Costa Rica. Total de población ocupada del Sector Agropecuario por año, según su nivel educativo
Período 2010 – 2019

Nivel educativo	Año									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<i>Total</i>	233 540	233 234	220 501	209 826	213 155	236 839	249 297	232 908	228 563	218 479
Sin nivel de instrucción	18 663	15 607	13 993	13 653	14 772	14 571	17 231	16 522	15 582	14 553
Primaria incompleta	58 218	56 638	51 290	49 115	48 535	52 371	54 435	50 739	51 507	47 728
Primaria completa	92 925	96 150	92 659	84 692	87 390	100 205	101 779	92 793	88 321	85 852
Secundaria académica incompleta	31 948	32 138	32 584	27 874	30 316	35 873	39 117	34 533	36 191	36 035
Secundaria académica completa	15 995	13 915	13 614	14 976	13 287	18 748	20 398	20 276	19 454	19 525
Secundaria técnica incompleta	1 798	1 395	1 223	2 334	1 344	1 112	1 601	1 889	1 534	1 147
Secundaria técnica completa	3 584	3 145	2 333	2 540	2 995	2 911	2 840	4 044	2 131	2 088
Educación superior de pregrado y grado	9 531	12 627	11 362	13 274	12 741	9 837	11 014	11 315	12 263	10 512
Educación superior de post grado	537	651	681	1 241	926	1 099	633	797	1 580	1 039
Ignorado	341	968	762	127	849	112	249			

Fuente: Sepsa, con información de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG - INEC), 2010-2019

Anexo 2
Costa Rica. Total de población ocupada del Sector Agropecuario por año, según su condición de ocupación
Período 2010-2019

Ocupación	Año									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<i>Total</i>	233 540	233 234	220 501	209 826	213 155	236 839	249 297	232 908	228 563	218 479
Directores y gerentes	2 821	1 306	2 450	1 826	1 067	1 325	2 505	784	1 881	739
Profesionales científicos e intelectuales	2 616	3 602	1 911	3 079	2 833	1 945	1 917	2 645	2 896	2 658
Técnicos y profesionales de nivel medio	10 312	10 463	3 928	4 650	4 390	3 358	3 495	4 371	4 721	2 516
Personal de apoyo administrativo	4 622	2 879	4 528	5 506	5 256	5 387	4 725	5 831	4 695	5 430
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados	2 166	1 747	2 821	2 632	1 708	2 672	3 761	3 173	4 489	3 437
Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros	65 853	66 572	63 344	59 761	54 799	70 700	68 653	72 506	75 900	64 111
Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios	2 837	3 871	4 349	4 677	6 085	6 415	5 781	6 396	5 588	4 435
Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores	7 087	4 480	5 480	4 992	5 552	8 287	9 427	7 664	6 384	6 475
Ocupaciones elementales	135 184	138 314	131 690	122 703	131 465	136 750	149 033	129 538	122 009	128 678
No bien especificados	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0

/1 Se refiere a limpiadores y asistentes, peones agropecuarios, pesqueros y forestales.

Fuente: Sepsa, con información de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHG - INEC), 2010-2019

