

## Caracterización de la alimentación del pueblo indígena Épera Siapidara en Ecuador

*María Pilar Villena-Esponera<sup>1,2</sup>, Rafael Moreno-Rojas<sup>1</sup>, Guillermo Molina-Recio<sup>3</sup>.*

<sup>1</sup>Department of Food Science and Technology. University of Cordoba. Agrifood Campus of Excellence International CeIA3. Córdoba (Spain). <sup>2</sup>Food Safety and Quality Research Group. Pontifical Catholic University of Ecuador in Esmeraldas (PUCESE). Esmeraldas (Ecuador). <sup>3</sup>Department of Nursing, School of Medicine and Nursing, University of Córdoba, Spain. NURSE group. ADENYD.

**RESUMEN.** Las poblaciones indígenas y campesinas son los que más han sufrido las consecuencias del conflicto armado en Colombia. Tras un proceso de despojo de tierras y desplazamiento, el pueblo Épera Siapidara se asentó en Ecuador y se encuentra en una grave situación de inseguridad alimentaria. El objetivo de este estudio fue caracterizar la alimentación del pueblo Épera Siapidara en Ecuador. Tras la aplicación de 3 R24h a 111 Épera Siapidara, se seleccionaron las preparaciones más consumidas en base al número de apariciones. Las recetas (ingredientes y cantidades) fueron estandarizadas por 6 mujeres de la comunidad. Su composición nutricional se calculó con el software Nutriplato 2.0 y, para un tamaño medio de ración, se comparó con las recomendaciones de ingesta dietética (IDR). Se calculó la contribución de macronutrientes a la energía total de cada plato. Como resultado, 30 preparaciones y 3 guarniciones fueron seleccionadas (85,6% de los registros). El tamaño de ración medio fue 197,84g ± 7,54g (bebida), 225,04g ± 50,53g (sopa), 79,89g ± 27,01g (plato principal) y 157,05g ± 14,22g (guarnición). En relación al aporte a las IDR, destacan sopa de res y encocado de iguana (54% y 43% IDR proteína), tapado de carne de monte (25% IDR hierro) y sopa de verduras (99% y 89% IDR vitaminas A y C). Diseñar políticas públicas integrales que permitan potenciar las fortalezas de su sistema alimentario tradicional y atenuar riesgos asociados a la alimentación será clave para mejorar su seguridad alimentaria.

**Palabras clave:** Composición nutricional, indígenas, refugiados, Ecuador.

**SUMMARY: Characterization of indigenous food Épera Siapidara in Ecuador.** Indigenous and peasant populations are the most affected by the armed conflict in Colombia. After a process of land dispossession and displacement, the Épera Siapidara people are seated in Ecuador and they are in severe food insecurity. The aim of the study was to characterize the food patterns of Épera Siapidara people in Ecuador. Next to pass out 3 R24h to 111 Epera Siapidara, the most consumed preparations were selected, based on the number of occurrences. The recipes (ingredients and quantities) were standardized by 6 women in the community. Nutritional composition was calculated with Nutriplato 2.0 software and, for an average serving size, it was compared with Recommendations Dietary Intake (RDI). Contribution of macronutrients to total energy was calculated by each dish. As a result, 30 preparations and 3 garnishes were selected (85.6% of the records). The average serving size was 197.84g ± 7.54g (drink), 225.04g ± 50.53g (soup), 79.89g ± 27.01g (main dish) and 157.05g ± 14.22g (garnish). In relation to contribution to RDI, stand out beef soup and encocado iguana (54% and 43% RDI protein), bushmeat tapado (25% RDI iron) and vegetable soup (99% and 89% IDR vitamins A and C). Designing comprehensive public policies that allow enhancing the strengths of its traditional food system and mitigate risks associated with food will be the key to improving its food security.

**Key words:** Nutritional composition, indigenous people, refugees, Ecuador.

## INTRODUCCIÓN

Los pueblos y nacionalidades indígenas son, junto a la población afrocolombiana, los que más han sufrido las consecuencias del conflicto armado en Colombia (1964-2016) (1,2). Es por ello que más de 40 pueblos indígenas, despojados de sus tierras en Colombia, se han visto forzados a desplazarse a otras zonas del país o se han refugiado en Ecuador, Panamá o Venezuela (3).

Esta es la situación de la nacionalidad Épera Siapidara, un pueblo indígena perteneciente a la etnia Embera, originarios de Colombia y que actualmente reside en Ecuador. Tras cruzar la frontera, la búsqueda de tierras para autoabastecerse, vivir su cultura y reforzar su identidad, ha sido una demanda continua. Gracias al apoyo de diversas organizaciones, en el año 2000 adquirieron sus primeras tierras a orillas del río Cayapas para fundar la comunidad de Santa Rosa de los Épera (Ecuador), en la que conviven 256 personas en 36 hogares (4). Los sistemas alimentarios indígenas se basan en la tenencia de la tierra y en la amplia biodiversidad de los ecosistemas donde viven (5). Tradicionalmente los Épera podían reubicar las parcelas agrícolas cuando la presión ambiental lo exigía, permitiendo la recuperación de la fertilidad de la tierra y garantizando la disponibilidad de fauna silvestre (5-7). En la situación actual, la limitación de territorio, no permite esta práctica agrícola y provoca que disminuya la producción de alimentos para autoconsumo y se incremente la ingesta de alimentos exógenos de menor valor nutricional y mayor coste, provocando un cambio y un desajuste de su sistema alimentario (7,8).

Tras un trabajo que ha evidenciado el grave estado de inseguridad alimentaria y la doble carga de malnutrición a la que se enfrenta esta población (4), el objetivo de este estudio se ha centrado en describir y analizar la composición nutricional de las preparaciones más frecuentemente consumidas en la actualidad por el pueblo Épera Siapidara en Ecuador.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio de campo, transversal, descriptivo y exploratorio en una muestra representativa, aleatoria y estratificada por sexo y edad de 111 participantes, realizado entre julio y septiembre de 2014 en la comunidad Santa Rosa de los Éperas (Ecuador). El tamaño mínimo de muestra se estimó en base a las 254 personas censadas de los 36 hogares que conforman la comunidad, con una frecuencia de desnutrición esperada del 12% y nivel de confianza del 95%.

El registro de alimentos consumidos se realizó a través de la aplicación de 3 recordatorios de 24h (R24h) a cada persona, dos entre semana y uno el fin de semana. En el caso de los menores de edad, fue la persona encargada de la alimentación en el hogar quien completó el registro. Siguiendo la metodología de estudios similares, las preparaciones más consumidas se identificaron en relación al número de apariciones en los R24h (9-11) y el tamaño promedio de ración se calculó para diferentes grupos de población (prescolar, escolar, adolescente, adulto y adulto mayor). En la selección se excluyeron productos misceláneos, preparaciones sin ninguna elaboración o preparaciones registradas en menos de 10 ocasiones.

Las recetas (ingredientes, cantidades y modos de preparación) fueron estandarizadas por un grupo voluntario de 6 mujeres Épera Siapidara, encargadas de la preparación de los alimentos en sus hogares y en fiestas tradicionales de la comunidad. Cada voluntaria aportó información de 2 recetas a través de un formulario diseñado para este proceso. Posteriormente, de manera consensuada por el grupo, se ajustaron y definieron las cantidades de cada uno de los ingredientes y sus métodos de elaboración.

La composición nutricional de las recetas estandarizadas se realizó con el software Nutriplato 4.6 (12) en base a 100g de porción comestible y teniendo en cuenta las pérdidas por tratamientos culinarios. Debido a las diferencias en el tamaño

y tipo de guarnición para cada preparación, se decidió no incorporar estos alimentos en las recetas y analizar su composición por separado.

Para identificar el aporte nutricional de cada preparación, la composición nutricional para un tamaño medio de ración se comparó con el conjunto de recomendaciones de ingesta dietética (DRIs, por sus siglas en inglés) referido en Vannucchi *et al.* (13) para población general. Para aquellos nutrientes no incluidos (proteínas y vitamina B12) se utilizaron DRI publicados por FESNAD (14).

Los resultados se expresaron como porcentaje de aporte de cada nutriente a las DRI para población general respecto a un tamaño medio de ración.

Teniendo en cuenta que la energía (Kcal) de cada alimento proviene de carbohidratos, proteínas, grasas y fibra, se analizó la contribución de estos macronutrientes a la energía total del plato. Se utilizaron factores generales de conversión recomendados por FAO (15): 4 Kcal/g proteínas, 9 Kcal/g grasas, 4 Kcal/g carbohidratos y 2 Kcal/g fibra dietética.

Para determinar las medidas de tendencia central y dispersión utilizamos IBM SPSS STATISTICS 22.0 (IBM, Armonk, NY, EE. UU.).

Este estudio se realizó de acuerdo a las pautas establecidas en la Declaración de Helsinki y todos los procedimientos fueron aprobados por la Universidad de Córdoba. Se elaboró un documento específico para obtener el consentimiento informado de cada uno de los participantes (o de los padres/tutores en el caso de menores). Antes de solicitar la firma, el documento fue leído en castellano o traducido al epérah pedée si era necesario para su comprensión.

## RESULTADOS

Se completaron tres R24h a 111 personas de nacionalidad Épera Siapidara con edades

comprendidas entre 2 y 84 años ( $21,7 \pm 18,0$ ), 55% hombres y 45% mujeres.

De un total de 77 preparaciones registradas a través de los R24h, se seleccionaron 30 preparaciones y 3 guarniciones para el análisis de su composición nutricional. Las preparaciones seleccionadas representan el 49,2 % y las guarniciones un 33,4%, obteniendo información del 82,6% de todos los registros de alimentos realizados (n 2636). Los restantes fueron una variedad de productos misceláneos, preparaciones sin ninguna elaboración o preparaciones registradas en menos de 10 ocasiones, entre los que destacan por su aparición: Huevo (n 81; 3%), pan (n 77; 2,9%), galletas saladas o dulces (n 35; 1,3%), fruta fresca (n 32; 1,2%), bebida instantánea (n 32; 1,2%), refresco con gas (n 26; 1,0%), enlatados de atún o sardina (n 16; 0,6%), ensalada mixta (n 14; 0,5%) y salchichas tipo Frankfurt (n 8; 0,3%).

De los 30 platos seleccionados, 6 son bebidas, 2 son preparaciones dulces, 7 son sopas y 15 platos principales, cuyo número de apariciones y recetas se observa en la Tabla 1. El pescado fue el ingrediente principal más predominante en la elaboración de sopas y platos principales, presente en 7 de las 22 elaboraciones.

Los métodos tradicionales de elaboración de los platos principales fueron: (a) Tapado: Sobre rodajas de plátano verde se coloca el ingrediente central (pescado, pollo, carne de monte, etc) aliñado con tomate, cebolla y chillangua. En una olla se añade un poco de agua y se cocina a fuego lento y tapado; (b) Encocado: El ingrediente central (pescado, camarón, cangrejo o carne de monte) se cocina sobre leche de coco mezclada con un refrito de tomate y cebolla. Para obtener la leche de coco, el coco maduro se ralla y exprime; (c) Panda: El ingrediente central (pescado o marisco) aliñado con limón, chillangua, tomate, cebolla y sal se envuelve en una hoja de achira y se hornea; (d) Sudado: Se fríe con achiote, cebolla y tomate. En una olla se añade el refrito, agua y se

coloca el ingrediente central (pescado) junto con chillangua y sal.

En la Tabla 1 se observa que, para el desayuno, se consume alguna bebida acompañada de un plato principal, el almuerzo se compone de un plato de sopa, un plato principal y alguna bebida elaborada. Para la cena, un plato principal se acompaña de alguna bebida. Entre horas se consumen preferentemente bebidas elaboradas de mayor aporte energético, como mazato o colada de avena.

El tamaño de ración promedio para bebida es  $197,84\text{g} \pm 7,54\text{ g}$  y para un plato de sopa  $225,04\text{ g} \pm 50,53\text{ g}$ . Para un plato principal (Tabla 2), el tamaño medio es  $86,96\text{g} \pm 39,15\text{ g}$  acompañado, en la mayoría de los casos, por una guarnición con un tamaño medio de ración de aproximadamente el doble que la preparación principal  $157,05\text{ g} \pm 14,22\text{ g}$ .

Los resultados de la composición nutricional de sopas, platos principales y guarniciones se reflejan en la Tabla 3. El mayor aporte energético corresponde a los platos principales (encocado de chanco y pescado). En relación con el aporte proteico, las recetas de los platos principales son las que contienen una mayor cantidad de proteína, con un promedio de 12g proteína/100g de plato elaborado. El encocado de chanco es la receta que contiene un mayor contenido de lípidos (17,27g lípidos/100g producto) y aquél con mayor cantidad de carbohidratos es el seco de fideo (14,93g CH/100g producto). Entre las sopas, destaca por su contenido en carbohidratos la sopa de tortuga (6,88g CH/100g producto). Las recetas que incluyen el arroz como guarnición incrementan su contenido en carbohidratos en 71,7 g por cada 100 g de arroz. El encocado de pescado es la receta con mayor cantidad de P y K, y el tapado de carne de monte, aquél con la mayor cuantía de hierro. En relación a las vitaminas, la sopa de verduras con queso tiene mayor contenido en vitaminas A y C y el

pollo frito es el que más en vitamina B9 y B12 aporta.

Teniendo en cuenta el tamaño medio de una ración (Tabla 2), destacan por su aporte a las DRI para macronutrientes la sopa de res y el encocado de iguana por su aporte proteico (54% y 43% respectivamente) y el encocado de chanco por su aporte lipídico (57%), alcanzando el 62% de las recomendaciones de ingesta de grasas saturadas. Las recetas que más contribuyen a las DRI de carbohidratos son el envuelto de maduro y la tortilla de harina (23%, 11% respectivamente). Aunque el resto de preparaciones, sopas o platos principales, se encuentran por debajo del 6% de las DRI para carbohidratos, éstos siempre van acompañados de una guarnición. Entre éstas, el arroz blanco es el que aporta más carbohidratos (35%) y proteínas (30%), mientras que el que más lípidos incorpora, es el plátano verde frito (55%). Ningún plato principal o sopa sobrepasa el 15% de aporte a las IDR de fibra.

Las recetas de sopa de pescado o tortuga, el encocado de chanco o de iguana, y cualquiera de las guarniciones, aportan más de un 60% de las DRI de sodio. Las sopas que incluyen queso en su elaboración tienen una mayor contribución a las DRI de calcio (9,82% para la sopa de queso con coco y 7,82% para la sopa de verdura y queso). Destacan por su aporte a las DRI de hierro las sopas de pescado, pollo, res, verdura o tortuga (16%-23%) y entre los platos principales sobresale el tapado de carne de monte (25%). La guarnición a base de arroz contribuye más a las DRI de fósforo y hierro (17,6% y 7,3%, respectivamente) y las elaboradas a base de plátano verde, aportan más a las DRI de potasio (10%). La sopa de verduras destaca por su aporte en vitaminas A y C, con un 99% y 89% de las IDR de estas vitaminas. Para la vitamina B12, la sopa de res y el pollo frito superan las recomendaciones con un 126% y 220%.

TABLA 1. Número de apariciones en R24h (N), ingredientes y momento de su consumo de las 30 preparaciones seleccionadas de la dieta Épera Siapidara en Ecuador, 2014.

Nombre del plato <sup>(*)</sup>	N	Ingredientes	Momento de su consumo <sup>(**)</sup>
Café	195	Café soluble, agua y azúcar	D,M
Colada de avena	175	Avena, agua, leche, canela y azúcar o panela	D,A,M,E
Jugo de fruta natural	149	Fruta fresca, agua, azúcar	A,M,E
Mazato	61	Plátano, agua, azúcar y limón	D,M,E
Aguapanela	61	Agua, panela, limón	D,A,M
Agua aromática	52	Agua, hierba aromática, azúcar	D,A,M
Sopa de pescado	41	Pescado, tomate, cebolla, coco, chillangua y sal	A,M
Sopa de pollo	38	Pollo, fideo, tomate, cebolla, achiote, chillangua y sal	A
Sopa de queso con coco	24	Fideo, queso, coco, tomate, cebolla, maggi y sal.	A
Sopa de res	15	Vaca o ternera, tomate, cebolla, achiote, chillangua y sal	A
Sopa de hueso	15	Lenteja, queso, zanahoria, col, tomate, cebolla, pimienta, chillangua y sal	A
Sopa de verdura con queso	11	Patata, fideo, hueso de res, col, tomate, cebolla, achiote, chillangua y sal	A
Sopa de tortuga	5	Carne de tortuga de río, tomate, cebolla, coco, yuca, chillangua, sal	A
Pescado frito <sup>(a)</sup>	115	Pescado (Corvina, Guaña, etc), aceite de palma, lima y sal.	D,A,M
Tapado de pescado <sup>(a)(b)</sup>	95	Pescado, tomate, cebolla, chillangua y sal	D,A,M
Encocado de pescado <sup>(a)(c)</sup>	71	Pescado, coco, cebolla, tomate, chillangua y sal	D,A,M
Tapado de pollo <sup>(a)(b)</sup>	44	Pollo, tomate, cebolla, chillangua y sal	D,A,M
Tapado de carne de monte <sup>(a)(b)</sup>	28	Carne de monte, tomate, cebolla, chillangua y sal	D,A
Panda de pescado <sup>(c)</sup>	22	Pescado, cebolla, chillangua y sal	D,A,M
Carne de res <sup>(a)</sup>	20	Pollo, tomate, cebolla y sal	A,M
Sudado de pescado <sup>(a)</sup>	11	Pescado, tomate, cebolla, achiote, chillangua, lima y sal	D,A,M
Pollo frito <sup>(a)</sup>	10	Pollo, aceite de palma, lima y sal.	A
Encocado de chancho <sup>(a)</sup>	8	Carne de cerdo, coco, cebolla, tomate, chillangua y sal	A
Seco de fideo <sup>(a)</sup>	7	Pasta (espaguetis), cebolla, tomate, aceite y sal	A
Encocado de camarón <sup>(a)(c)</sup>	6	Camarón de río, coco, cebolla, tomate, chillangua y sal	A,M
Seco de Raya <sup>(a)</sup>	4	Raya, tomate, cebolla, chillangua y sal	A
Tapado pescado salado <sup>(a)(b)</sup>	4	Pescado salado, tomate, cebolla, chillangua y sal	A,M
Encocado de Iguana <sup>(a)</sup>	4	Iguana, coco, cebolla, tomate y sal	D
Tortilla de harina	44	Harina de trigo, aceite, sal y azúcar	A,M
Envuelto de maduro	4	Plátano maduro, leche, coco, harina, margarina y queso fresco	M

\*Guarniciones: <sup>(a)</sup> Arroz blanco cocido (n 394); <sup>(b)</sup> Plátano verde cocido (n 388);

<sup>(c)</sup> Plátano verde frito (tajadas o patacones) (n 98)

\*\*Momento de consumo (D=Desayuno, A=Almuerzo, M=Merienda o Cena y E=Entrehoras)

TABLA 2. Tamaño de las raciones consumidas por grupo de población de los platos principales y guarniciones

Nombre del plato	Consumo promedio (g)	DE	Consumo promedio (g) por grupo de población				
			Prescolar (n 16)	Escolar (n 24)	Adolescente (n 24)	Adulto (n 43)	Adulto mayor (n 4)
Pescado frito	68,04	23,86	55,00	57,54	71,11	76,82	37,50
Tapado de pescado	70,77	26,31	70,00	58,67	74,47	71,91	80,00
Encocado de pescado	76,04	31,92	43,57	47,24	78,75	67,63	57,00
Tapado de pollo	70,36	23,65	53,33	45,00	75,56	83,67	NR
Tapado de carne de monte	66,82	41,22	30,00	43,33	80,00	73,00	NR
Panda de pescado	76,00	11,88	NR	NR	76,67	76,35	NR
Carne de res	67,27	13,48	50,00	60,00	70,00	70,00	NR
Sudado de pescado	68,00	4,83	NR	65,00	67,50	71,67	NR
Pollo frito	77,75	42,54	30,00	50,00	NR	124,00	90,00
Encocado de chancho	121,43	9,45	100,00	125,00	125,00	125,00	NR
Seco de fideo	55,42	19,90	NR	40,00	NR	70,83	NR
Encocado de camarón	80,00	23,09	NR	60,00	60,00	100,00	NR
Seco de Raya	37,50	5,00	30,00	NR	40,00	40,00	NR
Tapado de pescado salado	80,00	17,80	NR	NR	95,00	65,00	NR
Encocado de Iguana	150,00	0,00	NR	300,00	300,00	NR	NR
(G) Arroz blanco cocido	153,63	74,91	82,95	111,65	175,04	174,26	181,90
(G) Plátano verde cocido	172,67	89,41	69,42	99,98	188,43	210,76	168,75
(G) Plátano verde frito	144,85	72,24	61,81	96,38	147,08	177,92	225,00

NR: No registrado (G): Guarnición

Del análisis respecto a la contribución de los macronutrientes a la energía total de cada plato elaborado se desprende que, en general, tienen un nivel excesivo de grasas. En promedio, para las sopas, el mayor aporte energético proviene de lípidos (37%), seguido de hidratos de carbono

(30%) y proteínas (29%). Esta distribución varía para los platos principales, donde el aporte energético promedio proviene de proteína (48%), lípidos (38%) y carbohidratos (12%). Para la guarniciones el aporte energético proviene de carbohidratos (60%), lípidos (34%) y proteína (4%).

TABLA 3. Composición nutricional por cada 100 g de porción comestible de sopas, platos principales y guarniciones más consumidas por los Épera Siapidara.

Nombre del plato	Agua (%)	Energía (Kcal)	Proteínas (g)	Lípidos (g)	CH (g)	Fibra (g)	Ca (mg)	P (mg)	Na (mg)	K (mg)	Fe (mg)	Vit A (ugER)	Vit B9 (ug)	Vit B12 (ug)	Vit C (mg)
Sopa de pescado	86,25	65,50	5,28	4,27	1,31	1,17	14,34	66,40	584,90	158,90	1,15	53,63	7,67	0,66	4,68
Sopa de pollo	88,39	52,45	7,78	1,48	2,19	0,83	22,03	7,50	164,17	58,31	1,10	54,35	8,63	0,00	6,98
Sopa de queso con coco	92,82	32,52	2,04	1,33	3,39	0,48	61,26	46,28	34,75	135,34	0,46	59,27	7,07	0,05	8,26
Sopa de res	86,77	64,50	8,86	2,40	1,93	0,82	10,91	9,98	3,88	202,98	1,07	6,56	5,61	0,82	1,83
Sopa de hueso	87,78	61,58	1,29	4,06	5,37	0,63	7,68	19,18	276,92	70,73	0,24	54,66	6,52	0,12	2,17
Sopa de verdura y queso	90,02	33,60	2,59	0,80	4,37	1,34	35,84	46,64	10,74	174,96	1,23	243,59	13,81	0,07	20,32
Sopa de tortuga	84,73	58,45	0,47	2,07	6,88	0,77	13,35	27,96	631,25	61,38	0,99	41,85	3,82	0,00	5,12
Pescado frito	72,17	137,76	17,18	7,37	0,02	0,06	9,06	138,14	782,26	234,13	0,45	0,30	10,92	1,07	0,68
Tapado de pescado	85,80	53,32	8,69	0,89	2,47	0,89	17,84	91,30	224,36	218,23	0,60	41,16	16,09	0,63	7,17
Encocado de pescado	71,83	153,95	11,30	11,09	1,78	2,97	18,13	151,74	285,96	348,17	0,94	57,41	19,45	1,44	4,70
Tapado de pollo	79,57	114,70	8,30	7,98	2,47	0,89	17,62	77,98	232,26	186,70	0,66	41,16	11,35	0,00	7,17
Tapado carne de monte	77,89	100,53	14,30	3,80	2,47	0,89	23,08	133,54	228,96	193,53	5,29	41,16	8,71	0,00	7,17
Panda de pescado	78,56	106,17	15,42	4,26	1,61	0,48	23,89	140,21	41,97	302,97	0,85	51,69	20,23	1,12	5,57
Carne de res	80,23	105,21	15,97	4,16	1,07	0,39	10,42	8,61	44,76	317,27	1,71	10,98	10,52	1,36	3,61
Sudado de pescado	85,81	53,01	8,62	0,89	2,47	0,90	18,40	90,64	222,41	217,36	0,60	40,82	15,94	0,62	7,36
Pollo frito	73,72	148,70	12,32	10,33	1,75	0,46	13,17	35,64	689,10	82,87	1,72	25,69	71,45	5,71	6,91
Encocado de chanchó	65,73	193,90	7,61	17,27	2,20	2,86	12,02	95,33	1221,33	235,89	1,09	13,04	6,02	0,79	2,66
Seco de fideo	78,35	92,54	2,59	2,92	14,93	1,48	10,88	39,08	469,29	90,73	0,48	15,24	6,76	0,00	4,09
Encocado de camarón	72,78	115,18	15,75	5,33	1,49	1,67	28,96	132,24	979,32	304,06	0,51	8,62	6,17	1,12	3,02
Seco de Raya	78,16	84,28	16,62	1,11	2,26	0,46	52,91	120,42	680,26	305,53	1,35	102,01	9,66	4,45	10,35
Tapado pescado salado	83,76	58,18	11,04	0,38	2,47	0,89	35,15	85,83	1027,65	137,75	0,54	46,63	12,40	1,99	7,20
Encocado de Iguana	74,10	117,05	14,18	6,16	1,50	1,57	32,23	18,30	858,78	219,92	0,98	8,06	5,77	0,00	2,83
Arroz blanco cocido	3,66	386,19	6,21	10,22	71,70	1,18	8,75	80,31	1031,39	92,33	0,66	0,68	0,92	0,00	0,08
Plátano verde cocido	73,85	79,48	1,10	0,57	19,40	2,33	10,16	21,99	714,22	206,28	0,53	13,25	3,93	0,00	2,82
Plátano verde frito	57,89	246,82	0,89	20,75	15,68	1,92	8,68	20,68	895,72	258,85	0,46	13,12	14,77	0,00	4,42

## DISCUSIÓN

Hasta el momento no hay un registro ni evaluación sobre las preparaciones más consumidas por los Épera Siapidara en Ecuador. Si bien una limitación del estudio se debe a la imposibilidad de realizar un análisis bromatológico de los alimentos, esta metodología basada en R24h ha sido utilizada en trabajos similares (9-11,16-19), por las mismas condiciones de escasez de recursos y accesibilidad.

A pesar de que son escasos los estudios sobre los hábitos de consumo de la población indígena, un trabajo realizado en Colombia sobre los hábitos alimentarios del pueblo indígena Oibida (gente de selva) y Eyabida (gente de las laderas), que al igual que los Épera pertenecen a la etnia Embera, mostró que en ambas comunidades predomina el consumo de plátano y arroz como principal fuente de energía (7). En la comunidad Épera de Ecuador la situación es similar. La ración de guarnición a base de arroz o plátano es aproximadamente el doble que la cantidad de producto del plato principal, que es la porción que aporta una mayor cantidad de proteínas a la dieta.

Aunque en la última encuesta nacional ENSANUT-ECU (20), se remarcó que el problema del consumo excesivo de carbohidratos y el consumo inadecuado de proteína es más evidente en población indígena que en el resto de grupos étnicos, los Épera, por su cercanía y relación con el río, incorporan en su dieta varios platos elaborados con pescado que permiten incorporar una proteína de buena calidad. Sin embargo, algunos estudios ya han alertado sobre la contaminación del río Cayapas, la prevalencia de enfermedades asociadas a su consumo, como diarrea y anemia, y su efecto sobre la disminución del consumo de pescado en la zona (21).

Hay que tener en cuenta que entre los platos más consumidos por los Épera no se registró un consumo habitual de fruta fresca y verduras,

excepto plátano. La baja ingesta de estos grupos de alimentos ha sido evidenciada en otros estudios realizados en comunidades Embera (7, 22, 23), donde la prevalencia de malnutrición es elevada. Al igual que en el resto del país, el consumo de fruta suele realizarse a través de jugos de fruta natural endulzados con azúcar, que afectan al incremento de los índices de sobrepeso y obesidad.

A nivel nacional, podemos encontrar similitudes con los resultados de Sánchez *et al* (9) sobre 23 platos consumidos frecuentemente en zonas urbanas de Ecuador, como por ejemplo, el consumo de sopas o de platos principales elaborados a base de pescado o pollo. Sin embargo, observamos que el número de ingredientes y su variabilidad entre platos es menor en la comunidad Épera que en zonas urbanas del país. Al respecto, un estudio realizado en la Amazonía ecuatoriana evidenció que la prevalencia de desnutrición crónica infantil era mayor en las zonas con acceso únicamente por vía fluvial que en aquéllas cuyo acceso podía realizarse también por carretera (24). Es notable que las vías de comunicación influyen considerablemente en el grado de accesibilidad a recursos económicos y otras fuentes de alimentos, pero también puede ser perjudicial cuando se aumenta el consumo de alimentos exógenos con mayor aporte energético y menor aporte nutricional, como resultado de una creciente aculturación de los alimentos (23). En este sentido, alimentos energéticos con un alto contenido de sodio, azúcares refinados y grasas saturadas como enlatados de atún o sardina, salchichas tipo Frankfurt, galletas o bebidas azucaradas, pueden ir desplazando el consumo de alimentos más nutritivos. Esta transición y aculturación alimentaria ya ha sido evidenciada en otros estudios de población indígena y conduce a un aumento de los índices de obesidad y otras enfermedades metabólicas (23,25,26).

El acceso a la tierra y otros recursos productivos (fauna, pesca, agua, etc.) son de vital importancia

para la seguridad alimentaria y nutricional de este pueblo. El coco y plátano, el pescado u otras especies del río, los productos de la caza (tatabra, ardilla, guanta, etc), la recolección de frutos silvestres y hierbas aromáticas (chillangua, limincillo, chirará, etc), forman junto al arroz, la base de una dieta tradicional actualmente amenazada.

Teniendo en cuenta los resultados del estudio realizado sobre el estado nutricional de esta comunidad, que refleja un déficit de micronutrientes (hambre oculta) y una doble carga de malnutrición en el hogar (4), así como la cantidad de preparaciones elaboradas a base de pescado, sería recomendable reducir el consumo de pescado frito y sustituirlo por preparaciones tradicionales como encocado, panda o tapado, que aportan una mayor cantidad de micronutrientes (hierro y calcio), vitaminas A y ácido fólico a la preparación. Además, sería recomendable incorporar una mayor variedad y cantidad de hortalizas en las preparaciones para mejorar los aportes a las IDR de fibra y otros nutrientes; y proteger su gastronomía cultural y ancestral frente a un aumento de productos exógenos menos nutritivos.

Analizar la composición nutricional, recopilar métodos de preparación de los alimentos e información sobre el momento de su consumo, es un punto de partida para caracterizar la alimentación de este pueblo, pero sería recomendable complementar este estudio desde otras perspectivas por la relación que tiene la alimentación con la cultura, las creencias, el nivel educativo, los aspectos económicos y sociales, etc. (23)

### CONCLUSIONES

La información acerca de recetas estandarizadas, composición nutricional y adecuación a las IDR de preparaciones más consumidas por la comunidad Épera Siapidara

en Ecuador, será de utilidad para el diseño e implementación de políticas públicas integrales que permitan potenciar las fortalezas de su sistema alimentario tradicional y atenuar riesgos asociados a la alimentación.

### AGRADECIMIENTOS

Agradecemos esta publicación a todos los participantes y especialmente al grupo de mujeres Épera Siapidara que elaboraron las recetas. La presente investigación no ha recibido subvención alguna de ningún organismo de financiación de los sectores público, comercial o no lucrativo.

### REFERENCIAS

1. FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2017. Fomentando la resiliencia en aras de la paz y la seguridad alimentaria. Roma, FAO; 2017.
2. Centro Nacional de Memoria Histórica. La Tierra en Disputa. Memorias del despojo de tierras y resistencias campesinas en la costa caribe 1960-2010. Bogotá, Centro Nacional de Memoria Histórica; 2010.
3. ACNUR. Situación Colombia-Colombia, Costa Rica, Ecuador Panamá y Venezuela. Indígenas; Ginebra. ACNUR, 2011 (4): 1-4. Disponible en: [http://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/RefugiadosAmericas/Colombia/Situacion\\_Colombia\\_-\\_Pueblos\\_indigenas\\_2011.pdf?view](http://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/RefugiadosAmericas/Colombia/Situacion_Colombia_-_Pueblos_indigenas_2011.pdf?view)
4. Villena Esponera MP, Moreno Rojas R, Molina Recio G. Food insecurity and the double burden of malnutrition of indigenous refugee Épera Siapidara. *Journal of Immigrant and Minority Health* 2018: 1-18. <https://doi.org/10.1007/s10903-018-0807-5>.
5. FAO. Comida, territorio y memoria. Situación Alimentaria de los pueblos indígenas colombianos. 2015: 62p. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i4467s.pdf>
6. Maldonado JS. El plátano vacío: conflicto armado y hábitos alimentarios en el pueblo Embera de Frontino, Colombia. *Zainak*. 2008; 30: 195-207.

7. Rosique J, Restrepo MT, Manjarrés LM, Gálvez A, Santa J. Estado nutricional y hábitos alimentarios en indígenas Embera de Colombia. *Rev Chil Nutr.* 2010; 37(3):270-80.
8. Prada-Gómez GE, Herrán-Falla OF, Ortiz-Cárdenas R. Patrón alimentario y acceso a los alimentos en familias desplazadas en el municipio de Girón, Santander, Colombia. *Panam Salud Pública.* 2008; 23(4):257-63.
9. Sánchez-Llaguno SN, Neira-Mosquera JA, Pérez-Rodríguez F, Moreno-Rojas R. Preliminary nutritional assessment of the Ecuadorian diet based on a 24-h food recall survey in Ecuador. *Nutr Hosp.* 2013; 28(5):1646-56.
10. Spearing K, Kolahdooz F, Lukasewich M, Mathe N, Khamis T, Sharma S. Nutritional composition of commonly consumed composite dishes from rural villages in Empangeni, KwaZulu-Natal, South Africa. *J Hum Nutr Diet Off J Br Diet Assoc.* 2013;26(3):222-9.
11. Molina-Recio G, Moreno-Rojas R, García-Rodríguez M, Vaquero-Abellán M. Nutritional assessment of the most frequently consumed dishes in a slum in Iquitos, Peruvian Amazon. *Nutr Hosp* 2016; 33(1) 70-79.
12. Moreno-Rojas R, Pérez-Rodríguez F, Cámara-Martos F. Nutriplato 2.0 web para valoración de recetas y platos de libre uso. *Nutr Clin Diet Hosp.* 2012; Supl 1:58-67.
13. Vannucchi H, Weingarten-Berezovsky M, Masson L, Cortés Y, Sifontes Y, Bourges H. Propuesta de armonización de los valores de referencia para etiquetado nutricional en Latinoamérica (VRN-LA). *Arch Latinoam Nutr.* 2011; 61(4):347-52.
14. Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética. *Ingestas Dietéticas de Referencia (DRI) para la Población española.* Madrid: EUNSA; 2010
15. FAO. *Food energy – methods of analysis and conversion factors.* Rome. 2003; 77:78-80.
16. Sharma S, Harris R, Cao X, Hennis AJM, Leske MC, Wu S-Y, *et al.* Nutritional composition of the commonly consumed composite dishes for the Barbados National Cancer Study. *Int J Food Sci Nutr.* 2007; 58(6):461-74.
17. Sharma S, Mbanya JC, Cruickshank K, Cade J, Tanya AKN, Cao X, *et al.* Nutritional composition of commonly consumed composite dishes from the Central Province of Cameroon. *Int J Food Sci Nutr.* 2007; 58(6):475-85.
18. Ramdath DD, Hilaire DG, Brambilla A, Sharma S. Nutritional composition of commonly consumed composite dishes in Trinidad. *Int J Food Sci Nutr.* 2011;62(1):34-46.
19. Sharma S, Brambilla A, Cao X, Iwasaki M, Hamada G, Miyajima NT, *et al.* Nutritional composition of dishes commonly consumed by Japanese Brazilians in São Paulo, Brazil. *Int J Food Sci Nutr.* 2010; 61(6):549-72.
20. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición –ENSANUT-ECU,* 2012.
21. Zaragocín S. *Ethnic Boundary-Making and the Gendered Politics of Belonging along the Ecuador - Colombia Borderland.* Reino Unido/Universidad Cambridge; 2016.
22. Restrepo BN, Restrepo MT, Beltrán JC, Rodríguez M, Ramírez RE. Estado nutricional de niños y niñas indígenas de hasta seis años de edad en el resguardo Embera-Katío, Tierralta, Córdoba, Colombia. *Biomédica.* 2006; 26(4):517-27.
23. Rosique J, Gálvez A, Teresa Restrepo M, Mariela Manjarrés L, Valencia E. Food and Nutrition in Embera Indigenous People. *Ethnography of Global Landscapes and Corridors* 2012; 131-56.
24. Buitrón D, Hurtig A-K, San Sebastián M. Estado nutricional en niños naporunas menores de cinco años en la Amazonía ecuatoriana. *Rev Panam Salud Pública.* 2004; 15:151-9.
25. Blackwell AD, Pryor G, Pozo J, Tiwia W, Sugiyama LS. Growth and market integration in Amazonia: a comparison of growth indicators between Shuar, Shiwiar, and nonindigenous school children. *Am J Hum Biol* 2009; 21 (2):161-71.
26. Houck K, Sorensen MV, Lu F, Alban D, Alvarez K, Hidobro D, *et al.* The effects of market integration on childhood growth and nutritional status: The dual burden of under- and over-nutrition in the Northern Ecuadorian Amazon. *Am J Hum Biol.* 2013; 25(4):524-33.

Recibido: 26-06-2018  
 Aceptado: 29-11-2018