



**ORGANISMO ANDINO DE SALUD
CONVENIO HIPÓLITO UNANUE**

WEBINAR

La nutrición óptima de yodo,
un tema de equidad y derecho
a la salud y el desarrollo

Nutrición de yodo y la yodación de sal en Sudamérica. Retos y perspectivas

Ana Maria Higa Yamashiro
Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú-
Coordinadora Regional Iodine Global Network – IGN Sudamerica

50

Aniversario
ORAS-CONHU
Juntos somos más fuertes



**No
bajemos
la guardia**

Yodo y Nutrición



- Iodo (Curtois, 1811) proviene del griego ioeidés que significa “de color violeta”, color que tomó el vapor extraído de algas marinas (Davy y Gay Lussac 1813).
- Yodo, micronutriente esencial para el crecimiento y desarrollo humanos.
- Sal, alimento milenario con significados sociales y antropológicos

Sal yodada para la nutrición óptima de yodo

"La estrategia preferida para el control de los trastornos por deficiencia de yodo sigue siendo la yodación universal de la sal, la cual requiere que toda la sal de calidad alimentaria utilizada en el hogar y en el procesamiento de alimentos esté fortificada con yodo". OMS 2014, 2019.

Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination



A GUIDE FOR PROGRAMME MANAGERS

Third edition



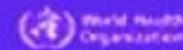
MEETING REPORT

Technical Working Group Meeting on
Research Priorities for the Monitoring of Salt Iodization Programs
and Determination of Population Iodine Status

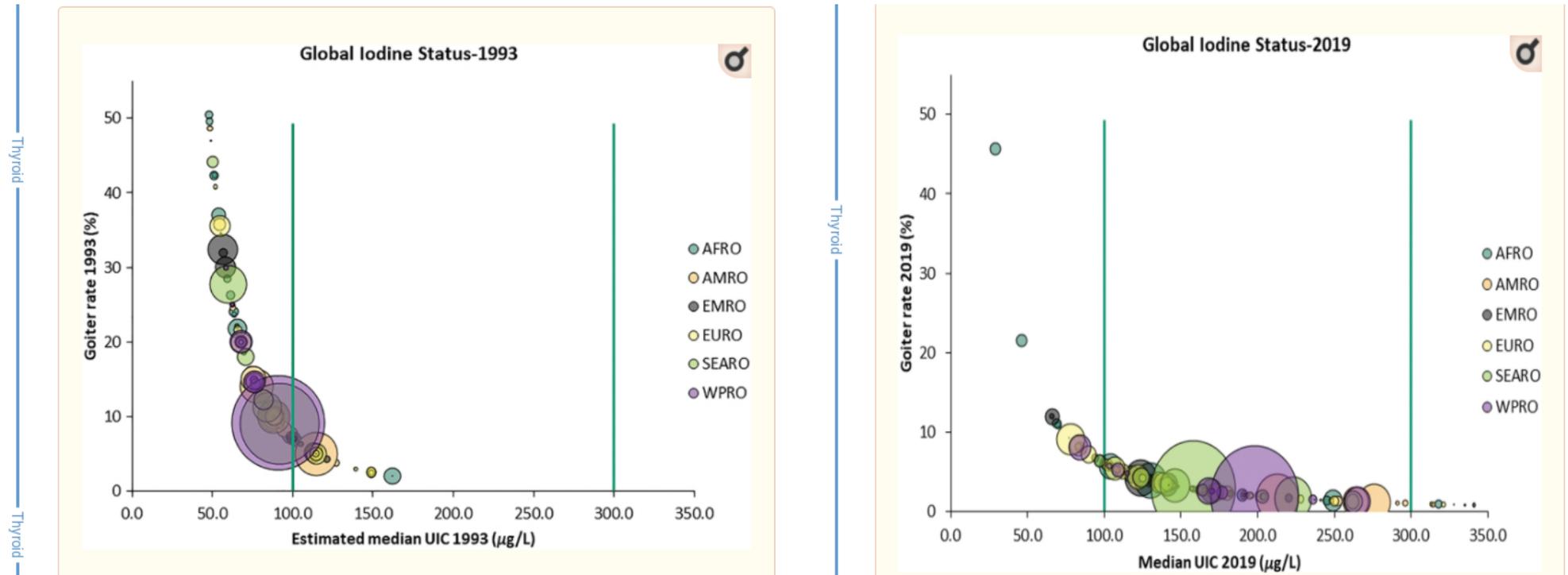
17-18 DECEMBER 2015
UNICEF HEADQUARTERS, NEW YORK, NY, US



GUIDELINE Fortification of food-grade
salt with iodine for the
prevention and control of
iodine deficiency disorders



Evolución sostenida de la nutrición óptima del yodo 1993-2019

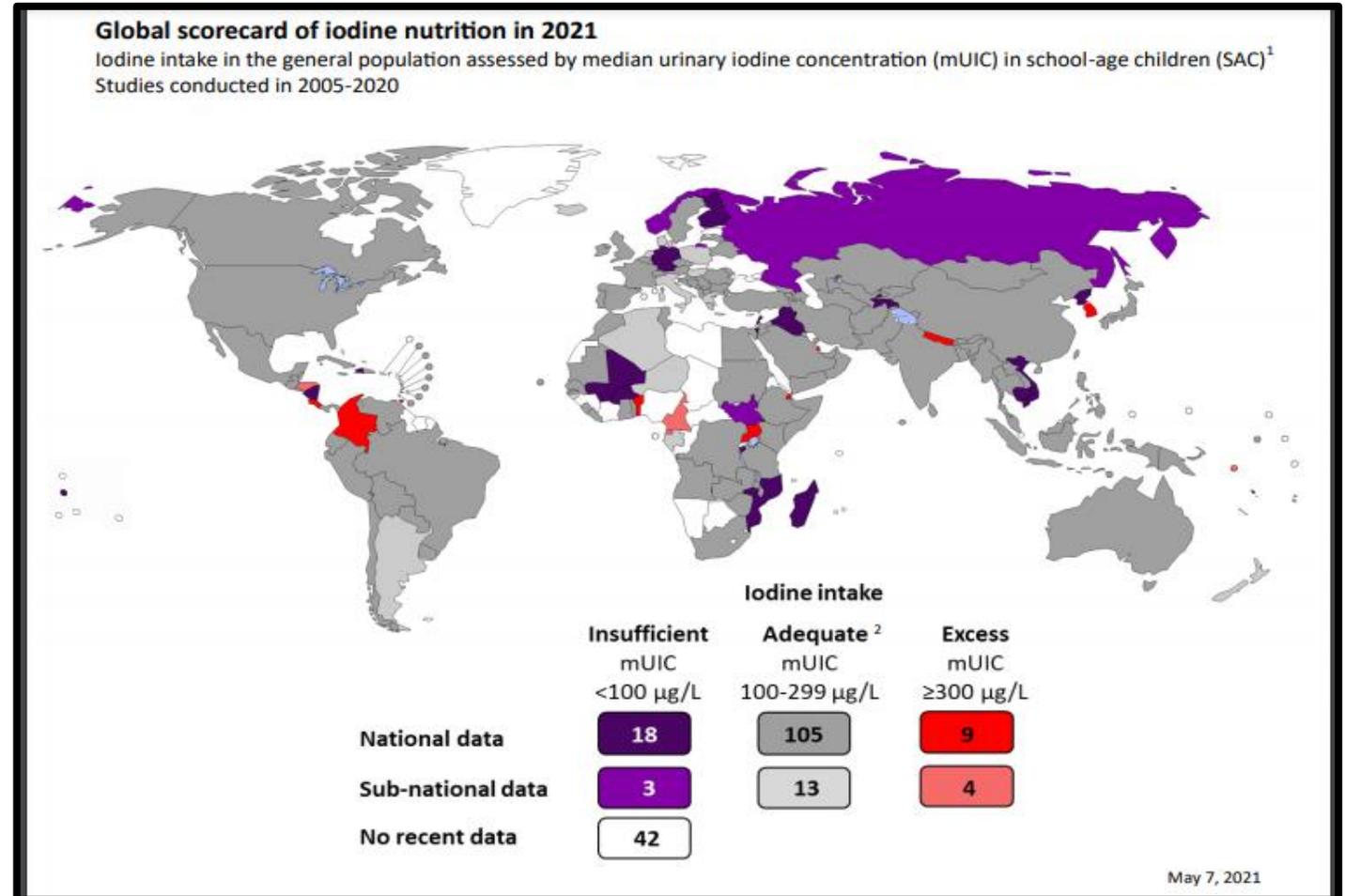


Source: [Gorstein et al.](#), Estimating the Health and Economic Benefits of Universal Salt Iodization Programs to Correct Iodine Deficiency Disorders. *In:Thyroid*. December 2020; 30(12): 1802–1809. Published online 2020 Dec 7. doi: [10.1089/thy.2019.0719](https://doi.org/10.1089/thy.2019.0719)

SITUACION GLOBAL DE LA NUTRICION DE YODO 2021

Incremento de
14 a 18 países
con nutrición
insuficiente de
yodo en el
mundo desde el
2019

Fuente: The 2021 Global
Scorecard of Iodine
Nutrition. IGN
Newsletter, May 2021
www.ign.org



Nutrición óptima de yodo en Las Américas

4 | IDD NEWSLETTER | NOVEMBER 2016 | AMERICAS

Virtual elimination of iodine deficiency in the Americas: a public health triumph

In 2016, the American Region is the first in the world to achieve virtual elimination of iodine deficiency. This remarkable achievement was celebrated at a special IGN Symposium at the Micronutrient Forum Global Conference, on October 24 in Cancun, Mexico.

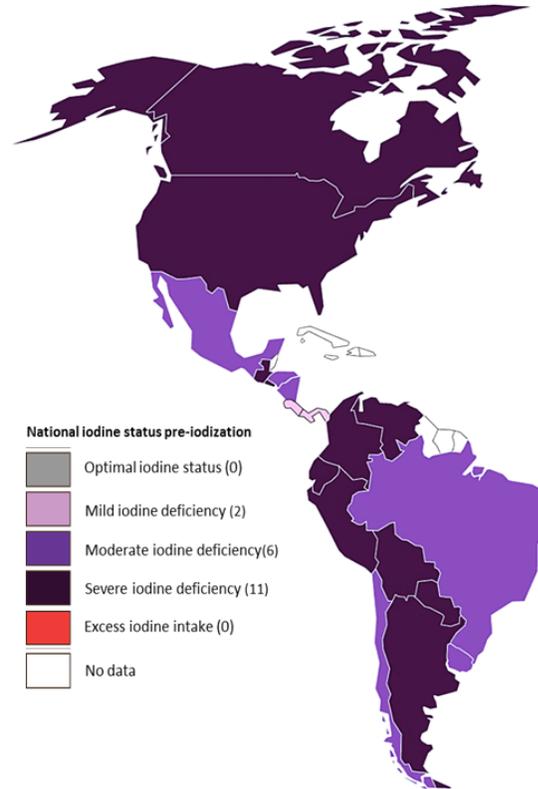
The American continent has a long history of iodine deficiency. Stone art and statues pre-dating the European colonization clearly show that endemic goiter existed there long before Columbus set sail for the western hemisphere. The areas affected by the highest burden of endemic goiter were concentrated in the western mountain ranges, extending from Mexico, through the Andes, as far as Chile. Since the 1930s, modern-day epidemiological surveys have confirmed that areas of severe iodine deficiency have existed in most American countries (1).

Pioneering research in the Americas

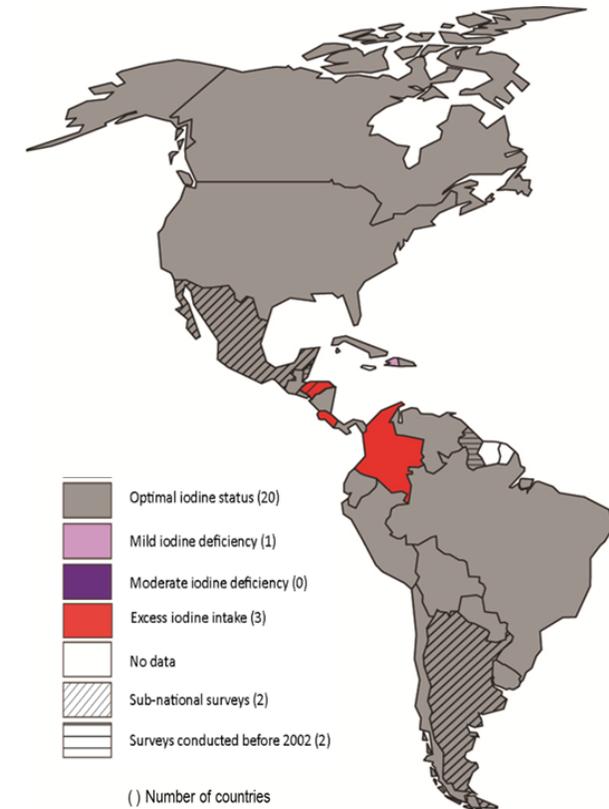


Pre-Columbian stone art and sculptures often depict goiter.

IODINE NUTRITION IN THE AMERICAS
BEFORE THE INTRODUCTION OF USI PROGRAMS



IODINE NUTRITION 2016
Optimal iodine protection 98%



Estrategia de yodación universal de la sal, USI en Sudamérica

Reporte Eliminación sostenible de los desórdenes por deficiencia de Yodo en Latinoamérica. 2015

PAÍS	LEGISLACIÓN		NIVEL DE YODACIÓN N ppm	COMPUESTO USADO PARA YODACIÓN	HOGARES CON SAL YODADA					
	HUMANO	ANIMAL			FRECUENCIA DE ENCUESTA	AÑO	EXTENSIÓN	15 ppm %	REPORTE UNICEF 2013-2018	
									(%)	Encuesta
Argentina	SÍ	SÍ*	25-40	KIO3	Esporádica	2009-12	R	86		
Bolivia	SÍ		40-80	KIO3	Esporádica	2008	N	89	86	ENDES 2018
Colombia	SÍ		50-100	KIO3	Esporádica	2005	N	97		
Ecuador	SÍ	SÍ*	20-40	KIO3	Anual	2013	N	93	98***	ENS 2016
Peru	SÍ	SÍ*	30-40	KIO3	Anual	2013	N	93	89	ENDES 2018
Venezuela	SÍ	SÍ*	40-70	KIO3/KI	Anual	2007	R	54		
Chile	SÍ		20-60	KIO3	Esporádica	2011	N	95		
Brasil	SÍ		15-45	KIO3	Esporádica	2006	N	96	98	2015
Guyana				KIO3		2014		42	43	MICS 2014
Paraguay	SÍ	SÍ*	30-50	KIO3	Anual	2013	N	97	93	2015
Suriname				KIO3	Esporádica	2014	N	84		MICS 2014
Uruguay	SÍ	SÍ*	20-40	KIO3	Esporádica	2000	N	100**		

*No se obliga cumplimiento N=Nacional **Encuestas a nivel de mercado ***No registrado en UNICEF

Países con zona andina

Fuente: Pretell, E. A., The sustainable elimination of iodine deficiency disorders in Latin America. Report of the sub regional workshops to evaluate the current situation of the Latin American countries. Ottawa, Canada: IGN, 2015 (20) y Estado mundial de la infancia. UNICEF, 2019

Sudamérica: nutrición de yodo basado en mediana de concentración de yodo urinario UIC

Datos Nacionales Continúan en nivel adecuado

Pero estudios locales evidencian brechas

Paises con zona andina

Reporte Oficial					Otros Reportes		
Países y Territorios	Mediana UIC (ug/L)	Fecha de Encuesta	Población	Consumo de Yodo	Fecha de Publicación	Población	Mediana UIC (ug/L)
Argentina	144	2010	SAC-S	Adecuado	2012	PW-Salta	119
Bolivia	191	2005	SAC-N	Adecuado			
Colombia	407	2015-16	SAC-N	Excesivo	2019	PW-Comunidades Indígenas	184 33% <100
Ecuador	215	2016	SAC-N	Adecuado			
Peru	293	2017-18	SAC-N	Adecuado	2020	PREESCOL-VES	177.5
Venezuela	180	2011	SAC-N	Adecuado			
Chile	252	2006	SAC-N	Adecuado	2017	MEF-N	207
Brasil	276	2016	SAC-N	Adecuado	2020	PW-Bahia	119 19% <50
Guyana							
Paraguay	296	2015	SAC-N	Adecuado			
Suriname	NA	NA	(*)	Adecuado			
Uruguay	248	2016	SAC-N	Adecuado			

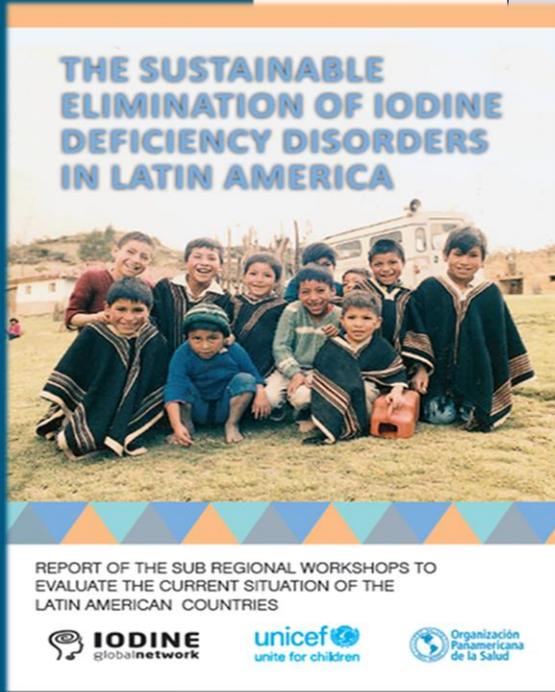
SAC: niños en edad escolar; MEF: mujeres edad reproductiva; PW: gestantes; N: datos nacionales; S: Subnacionales

Fuente: Iodine Global Network, Global Scorecard of iodine nutrition (2020) at www.ign@org

Claves para la sostenibilidad de estrategia eliminación de DDI

- Compromiso gubernamental con la yodación universal de la sal , compromiso y vigilancia para hacer cumplir las leyes de yodación.
- Apoyo a la industria de la sal para asegurar la producción sostenible de sal yodada de alta calidad y vigilancia continua de la calidad de la sal especialmente en zonas alejadas de centros urbanos, zonas donde se detecto deficiencia o sal con contenido inadecuado de yodo.
- Uso obligatorio de sal yodada en la industria alimentaria. Incluye verificar que las leyes se cumplen con análisis de alimentos
- Monitoreo regular de los programas para detectar deficiencias y corregirlas oportunamente
- Comunicación social y concientización sobre las consecuencias de deficiencia de yodo, momentos de la vida de mayor vulnerabilidad y áreas geográficas en mayor riesgo, entre gobiernos, productores de sal, publico.
- Reconocimiento de que la yodación de la sal y la reducción del consumo de sal son políticas publicas de salud compatibles y sinérgicas.

Tomado De: **Eliminación sostenible de desórdenes de yodo, Latinoamérica, 2015**



Cobertura universal de sal yodada



**Sudamérica:
434.7
Millones**

Pero existe inequidad
en el acceso a sal
adecuadamente
yodada

Population coverage of fortified
salt (%)



Legend

■ Mandatory or voluntary fortification country
without population coverage data of the fortified
food



Zona norte argentina
se abastece de
pequeños
productores de sal
yodada

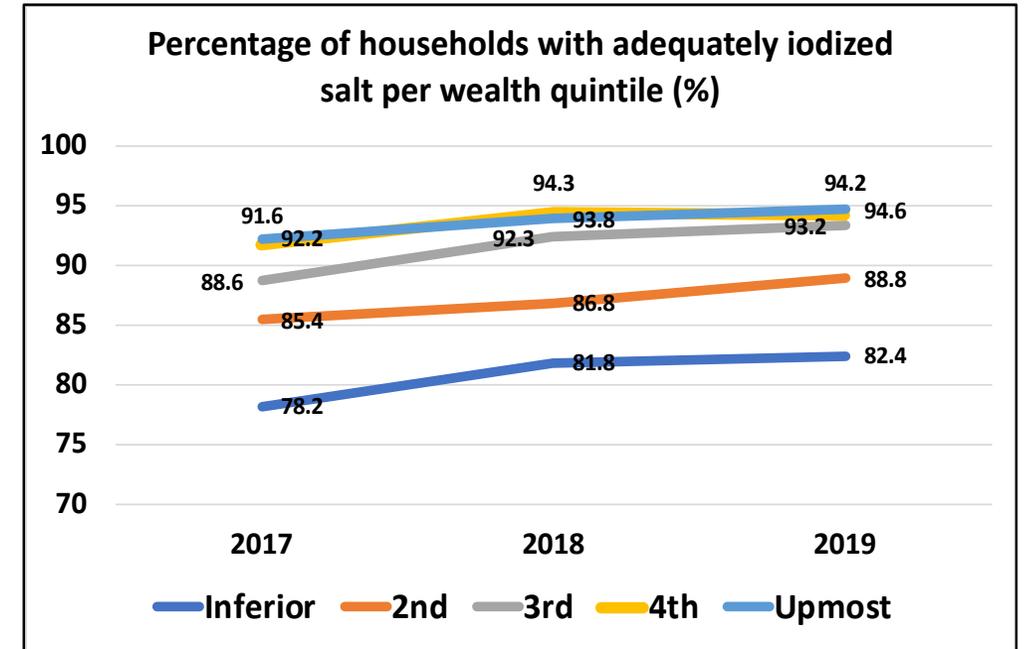
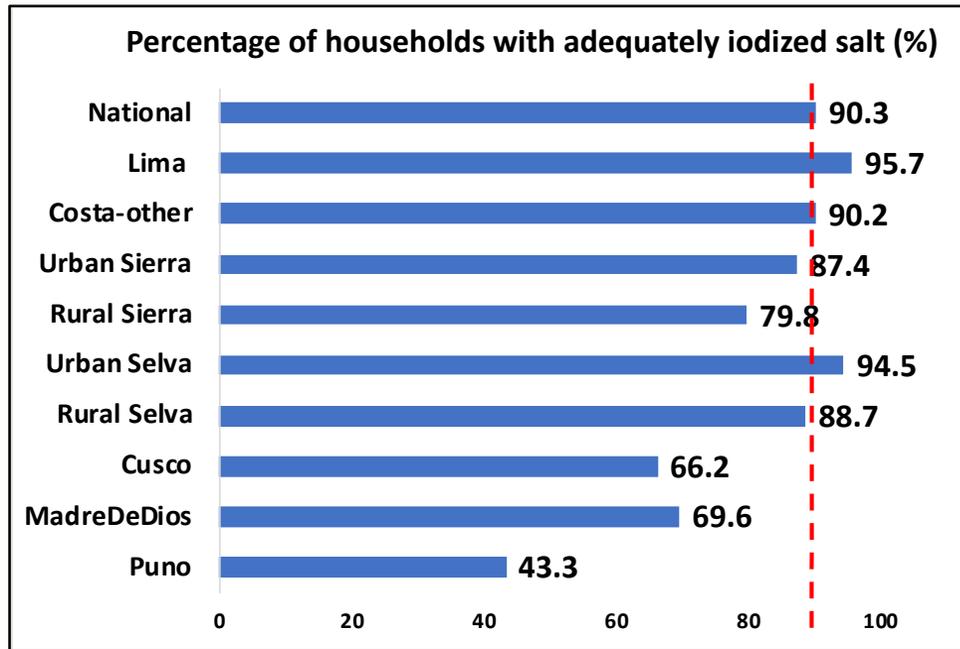
Reporte del monitoreo del Instituto de Nutrición Salta, Junio 2021

Argentina: zona
andina alberga 7
millones de
personas, 10
provincias

Condición de sales “Aptas” previo y durante la pandemia

	2020 febrero		2020 marzo	2021 febrero		
	Nacionales	Regionales		Nacionales	Regionales	
Muestras: % (n=)	8.8 (8)	91.2 (83)	Inicio de la pandemia Covid-19	9.4 (9)	90.6 (87)	
U\$S (\$ Arg.)	0.53 (31.5)	0.21 (12.5)		0.49 (41.8)	0.22 (18.9)	
N° de marcas	5	8		7	9	
Nulas v/o insuficiente	0.0 %	39.8%		11.1%	74.7 %	
APTAS	87.5 %	56.6 %		77.8 %	24.1%	
Exceso	12.5 %	5.0 %		11.1%	1.2 %	
Oferta del mercado según NBI de los barrios (**)						
NBI 1	18.2%	81.8%		8.8 %	91.2 %	
NBI 2	0.0 %	100.0%		5.0 %	95.0 %	
NBI 3	0.0 %	100.0%		30.0 %	70.0 %	
NBI 4	12.5 %	87.5 %	0.0 %	100.0 %		
NBI 5	4.8 %	95.2 %	8.7 %	91.3 %		

PERU: Disponibilidad de sal yodada en el hogar muestra brechas entre datos nacionales, regionales y por estratos socioeconómicos



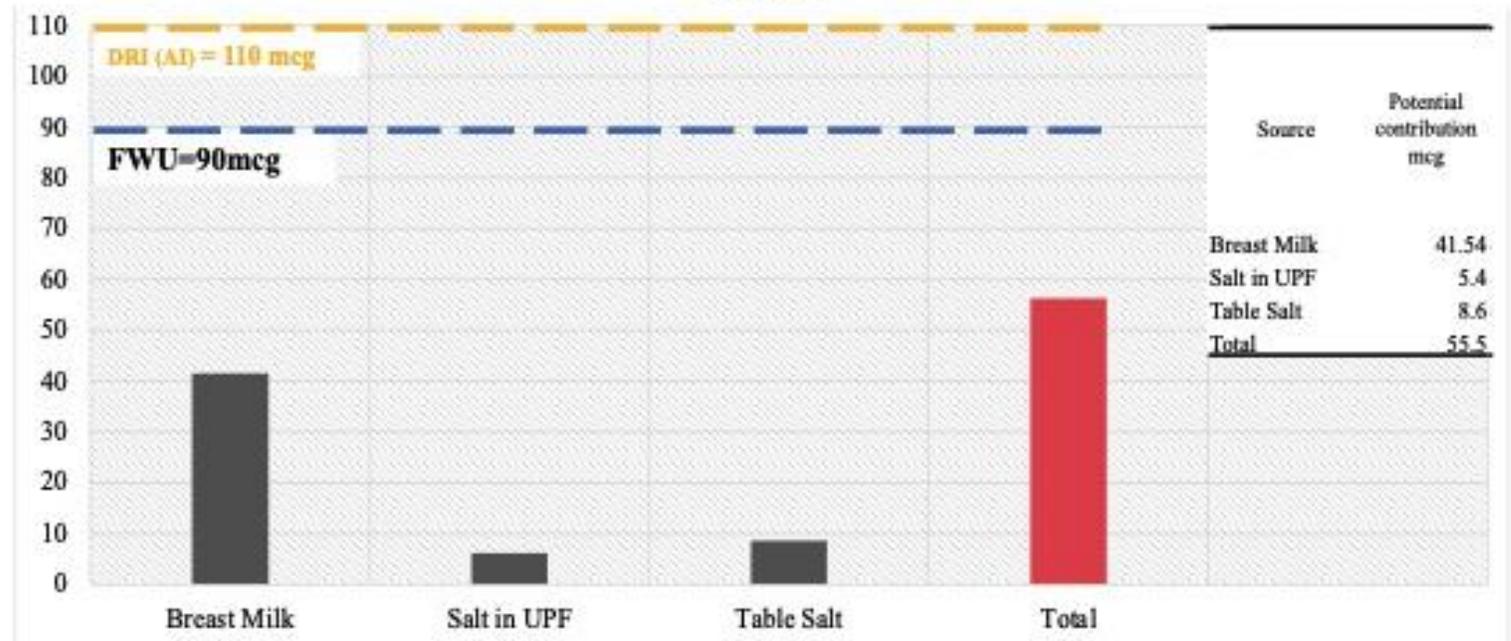
Fuente: Peru, Instituto Nacional de Estadística e Informática, Encuesta Nacional demográfica y de Salud familiar ENDES 2019

Perú: Análisis secundario de datos de vigilancia nacional de consumo de alimentos en niños menores de 36 meses.

Niños entre 4-5 meses hasta los 10 meses de área rural no estarían recibiendo suficiente yodo en la dieta diaria diario (55mcg/dia.)

Pero las guías de alimentación complementaria OMS recomiendan no agregar sal en este periodo

Contribucion Potencial a los requerimientos diarios de yodo. Niños de zona rural < 10 meses



Elaboración: IGN_Sudamerica, según guía IGN. CENAN, VIANEV 2015

Investigación estratégica para prevenir el riesgo de deficiencia de yodo durante la ventana de oportunidad del niño

La leche materna es la única fuente natural de yodo durante los primeros 6 meses

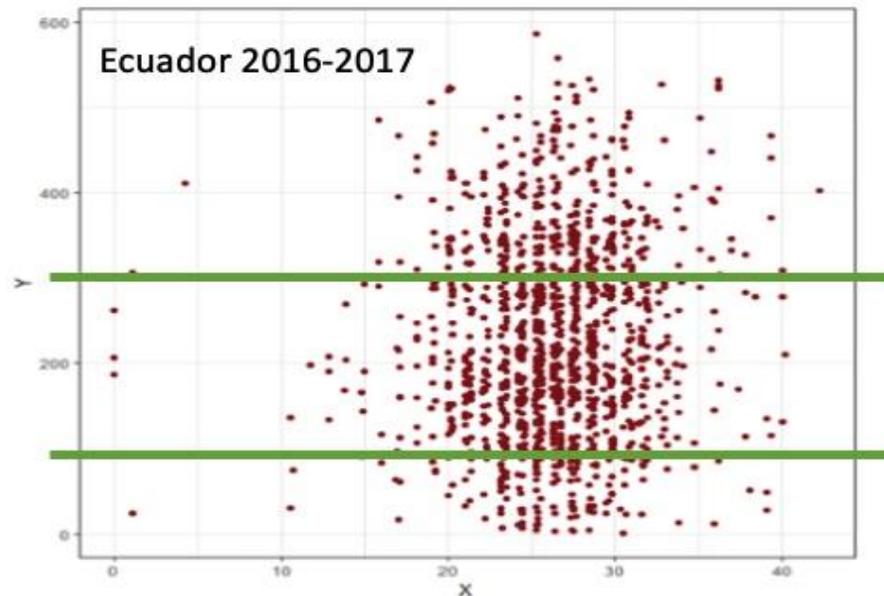
Recomendación OMS 2014

“La sal yodada debe llegar a y ser utilizada por todos los miembros de la población después del año de edad. Los bebés y los niños pequeños deberían estar cubiertos a través de la leche materna o la leche de fórmula infantil enriquecida con yodo cuando se prescribe. Es posible que sea necesario regular la adición de sal a los productos consumidos por niños pequeños para evitar un consumo insuficiente o excesivo de sodio (sal) o yodo.”

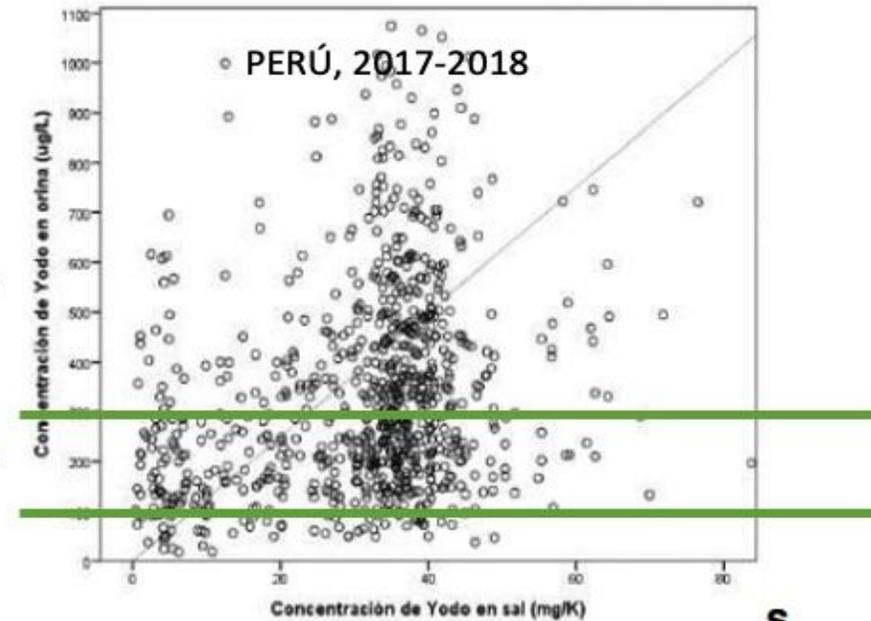
Fuente: Guideline: Fortification of Food-Grade Salt with Iodine for the Prevention and Control of Iodine Deficiency Disorders. Geneva: World Health Organization; 2014. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK254243/>

- Escasos estudios actuales sobre contenido de yodo en leche materna

Correlación entre sal yodada en el hogar y concentración de yodo urinario en encuestas nacionales en grupo escolar sugiere otras fuentes adicionales de yodo en la dieta



MINSA Instituto Nacional de Salud Pública
2016-2017. Grupo Escolar. Ecuador



INS/CENAN: VIANEV 2017-2018-Etapa Escolar 6-13 años

¿Cuáles son esas otras fuentes?
¿Tenemos información en las tablas de
composición de alimentos?

Nuevos lineamientos para monitoreo de yodo: UNICEF – IGN – INCAP



Fuente: Webinar IGN-INCAP, Guía para el monitoreo de la yodación de sal y del estado en yodo de la población: lecciones aprendidas y recomendaciones para mejorarlo. 16 de enero, 2020

Reflexiones

- La nutrición óptima de yodo a través de la estrategia de yodación universal de la sal es un tema de Equidad, Oportunidad y Derechos para el desarrollo humano.
- Es responsabilidad de los países proteger a la población y priorizar la atención a los grupos más vulnerables: gestantes, niños, comunidades indígenas, o en áreas rurales y de mayor pobreza.
- Permanente Vigilancia de la Estrategia (USI) y difusión oportuna de resultados y evidencias de estudios es crucial para tomar decisiones correctivas.
- Información y comunicación sirven para empoderar a la población a que exija productos de calidad.
- Preocupante disminución del monitoreo de la yodación en los países de la región debido a la percepción de que la situación de yodo es adecuada.
- Necesidad de Programas de doble finalidad : USI + reducción de sal, yodo + lactancia materna, desarrollo infantil temprano + yodo

Iniciativas Regionales Posibles

VIGILANCIA:

- Incorporar indicadores de vigilancia del yodo en la sal y alimentos procesados que incluyen sal yodada para alerta temprana e intervención oportuna priorizando población vulnerable.

INVESTIGACIÓN:

- Análisis secundarios de encuestas nacionales (encuestas de hogares, consumo de sal y otros productos procesados).
- Actualización de la disponibilidad de sal adecuadamente yodada, con énfasis en pequeños productores.

ABOGACÍA:

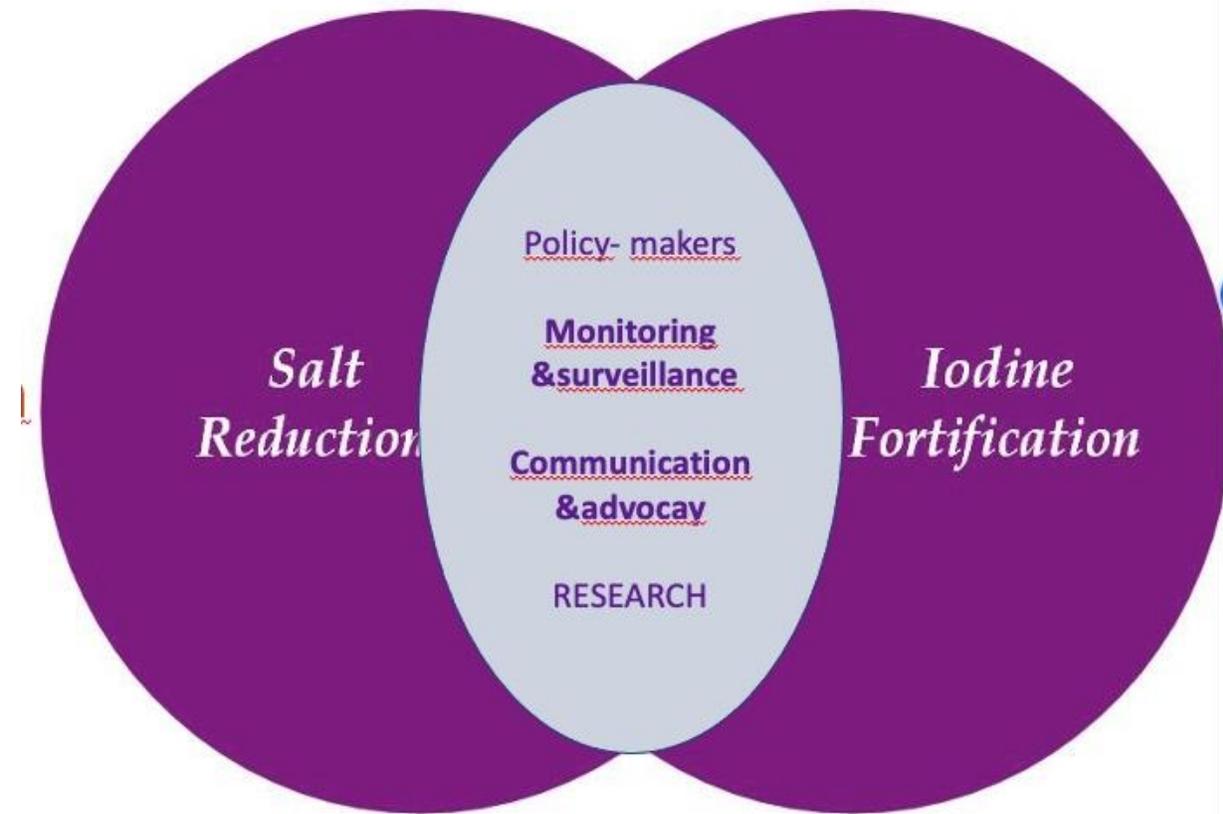
- Plan de comunicación social, integrando USI y reducción de consumo de sal.

- ALIANZAS TÉCNICAS: PAHO/WHO, UNICEF, IGN ORAS/CONHU

Integración de estrategias USI- Reducción de sal

Para sostener
la nutrición
óptima del
yodo

Y oportunidad
para reducción
de ECNT



Nutrición óptima de yodo es un derecho

Poca sal,
pero bien
yodada!!



UN NIÑO SALUDABLE
SERÁ LA MEJOR
RECOMPENSA!!

Muchas gracias !!

Web: <http://www.ign.org>
E-mail: info@ign.org
Twitter: [@ign_icidd](https://twitter.com/ign_icidd)

IGN sudamerica Ana Maria Higa
amhigay@ign.org, ahigay@unmsm.edu.pe