



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

# CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA CAPÍTULO DE INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL



Foro por el “Día del Ingeniero Ambiental en el Perú  
“El Ingeniero Ambiental más allá del Bicentenario”

## “Calidad del Aire y los desafíos para la primera infancia”

Ing. Anderson Eduardo Huayna Castro

Lima, 03 de junio de 2021

A young child is riding a scooter outdoors. The child is wearing a blue helmet with 'AFI' written on it and a black and white long-sleeved shirt with various Marvel characters and the 'MARVEL COMICS' logo. The background shows a paved area with orange traffic cones, trees, and a white tent structure. The overall scene is bright and outdoors.

## PRIMERA INFANCIA

- La primera infancia comprende desde la etapa prenatal hasta los 8 años. Es un periodo fundamental en el desarrollo de toda persona, ya que toda experiencia que un niño o niña tenga desde temprana edad condicionará su desarrollo intelectual, emocional, cultural y social (UNICEF, 2019).



---

## CICLO DE POBREZA

---

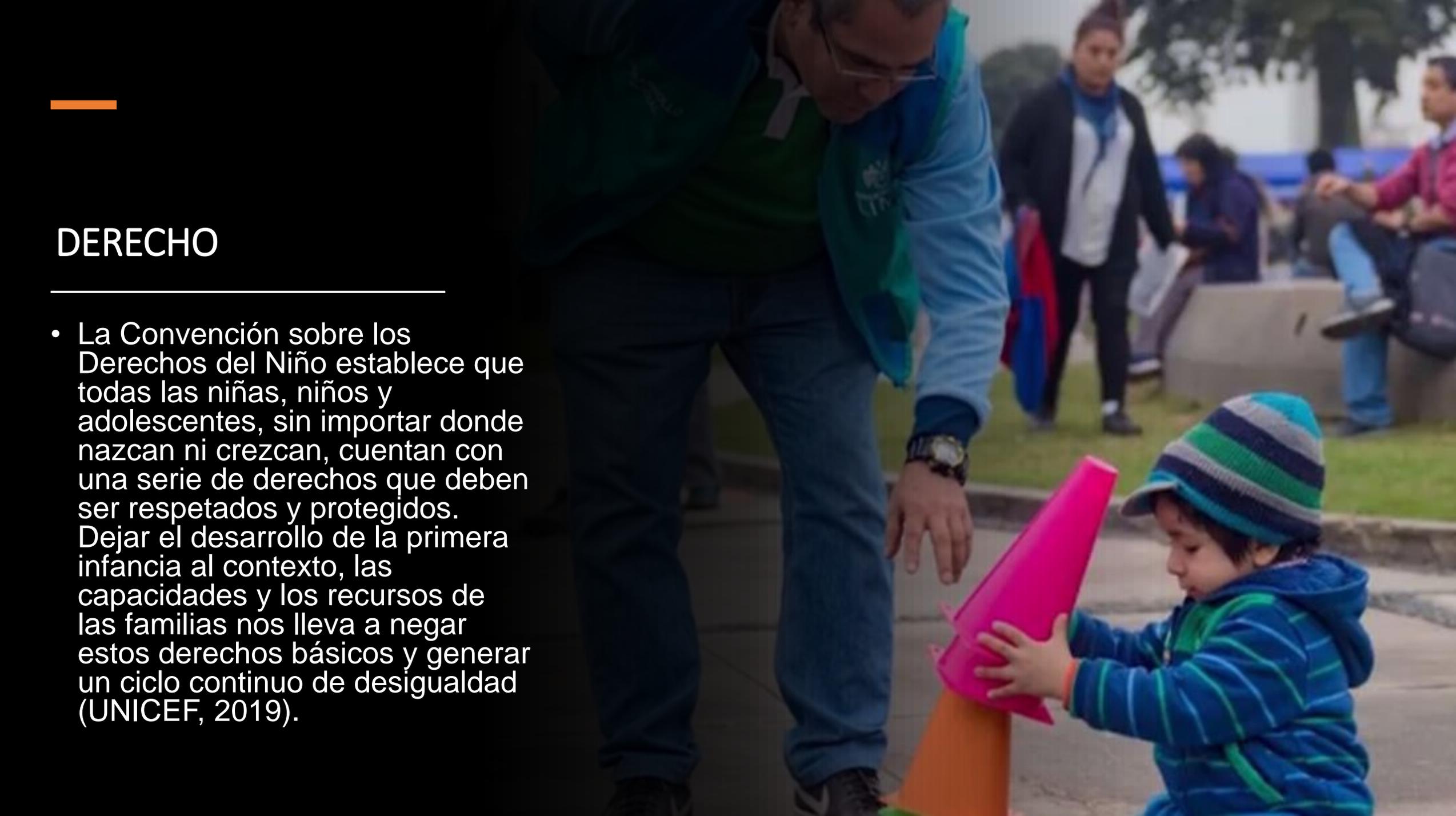
- Priorizar esta etapa podría ayudar a disminuir brechas de desigualdad y romper ciclos de pobreza, a la vez que constituye una inversión con elevados niveles de retorno (UNICEF, 2019).

## ESTADO

---

- Los tomadores de decisiones gubernamentales pueden desempeñar un papel importante en garantizar el acceso a una gama de servicios en el área del desarrollo de la primera infancia (Ojeda, 2015).





## DERECHO

---

- La Convención sobre los Derechos del Niño establece que todas las niñas, niños y adolescentes, sin importar donde nazcan ni crezcan, cuentan con una serie de derechos que deben ser respetados y protegidos. Dejar el desarrollo de la primera infancia al contexto, las capacidades y los recursos de las familias nos lleva a negar estos derechos básicos y generar un ciclo continuo de desigualdad (UNICEF, 2019).



---

## RIESGO

---

- El riesgo principal de la exposición a la contaminación en la primera infancia es que puede sabotear el trabajo realizado en favor de los niños mediante la mejora de la nutrición, la educación y la salud. Dado que la contaminación reduce el potencial de aprendizaje de los pequeños y su capacidad de desarrollarse, los fuerza a padecer enfermedades y a vivir en la pobreza (Landrigan, 2018).

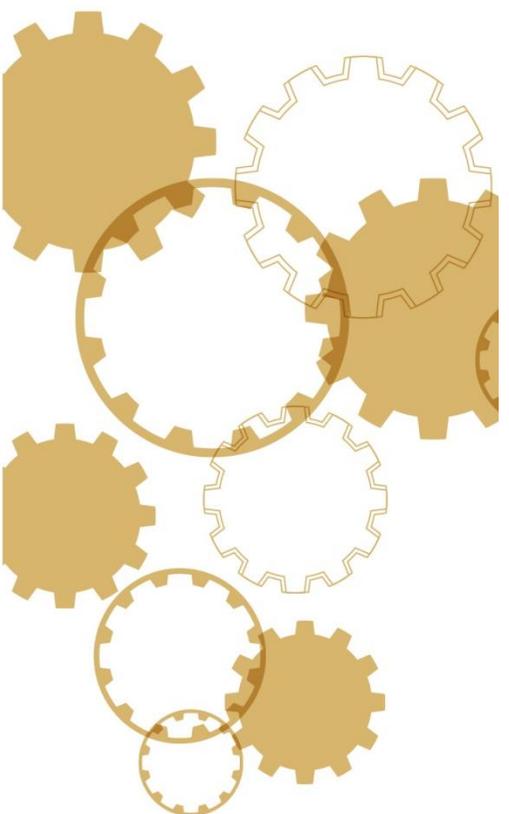
## CADENA PERPETUA

---

- La contaminación del aire tiene consecuencias devastadoras en la salud infantil. A nivel mundial, el 93 % de los niños viven en entornos con unos niveles de contaminación atmosférica que superan las directrices de la OMS. Un niño expuesto a niveles inseguros de contaminación a una edad temprana puede sufrir una «cadena perpetua» de enfermedad (OMS, 2018).



**Tabla 1. Índice de mortalidad por cada 100 000 niños atribuible a los efectos conjuntos de la contaminación atmosférica doméstica y ambiental en 2016, por regiones de la OMS y nivel de renta**

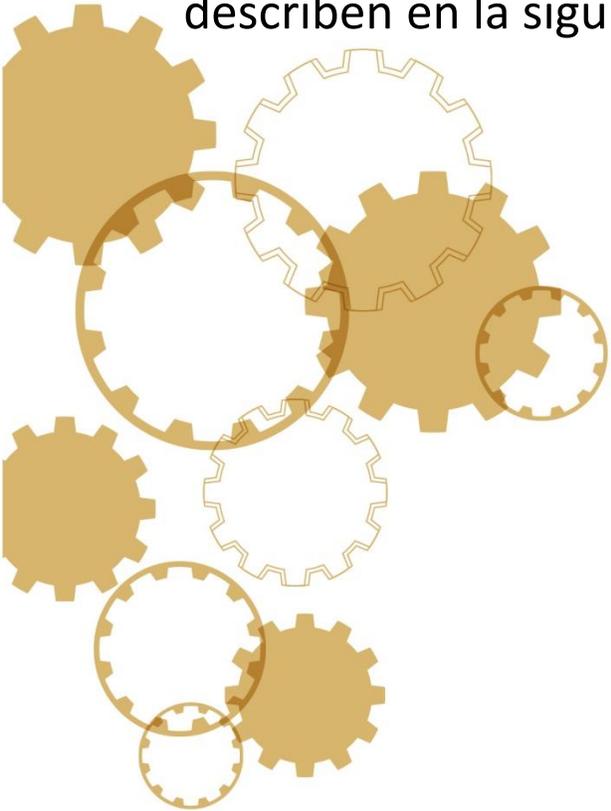


Región de la OMS	Nivel de renta 	Niños menores de 5 años 	Niños de entre 5 y 14 años 
África	LMIC	184,1	12,9
	HIC	4,3	1,4
Américas	LMIC	14,2	0,7
	HIC	0,3	0,0
Asia Sudoriental	LMIC	75,0	2,5
Europa	LMIC	8,8	0,6
	HIC	0,3	0,0
Mediterráneo Oriental	LMIC	98,6	3,6
	HIC	5,3	0,4
Pacífico Occidental	LMIC	20,5	1,0
	HIC	0,3	0,0
Todos	LMIC	88,7	4,5
	HIC	0,6	0,1
<b>Mundo</b>		<b>80,5</b>	<b>4,1</b>

LMIC: países con renta baja y media; HIC: países con renta alta.

- La pobreza está estrechamente relacionada con la exposición a la contaminación atmosférica. Los niños que viven en países con renta baja y media o en comunidades con ingresos bajos dentro de países con renta alta sufren de forma desproporcionada los efectos de la contaminación atmosférica (OMS, 2018).

- UNICEF (2016), propone un conjunto de acciones para abordar la contaminación del aire, sus causas y efectos en la niñez, las mismas que se describen en la siguiente figura:



- Reducción de la contaminación del aire

- Reducción de la exposición de niños y niñas a la contaminación del aire

- Reducción del impacto de la contaminación ambiental en la infancia

- Monitoreo de la contaminación del aire y su relación con la salud y desarrollo infantil

## CONOCER PARA TRANSFORMAR

Instituto Nacional de Salud del Niño, San Borja

- Centro de atención pediátrica.
- 300 niños/as hospitalizados y aproximadamente 100 niños/as que ingresan por emergencia



Triunfo



Puericultorio Pérez Aranibar, distrito de Magdalena del Mar



- Niños y niñas de 0 a 18 años, aproximadamente 170.
- Lugar donde viven niñas y niños en situación de abandono o riesgo.

Departamento de Atención Integral al Niño, Niña y Adolescente - DAINNA

“Casa de los Pitufos”, Comas



- Al lado de un parque zonal con gran concurrencia de personas especialmente de niños/as.
- Lugar donde viven niñas y niños en situación de abandono o riesgo.

Centro de Atención Residencial Hogar Divino Jesús, San Miguel



- Niños/as de 0 a 12 años, más de 60 niños.
- Lugar donde viven niñas y niños en situación de abandono o riesgo.

Institución Educativa Fe y Alegría N°04, San Juan de Lurigancho



- Institución educativa de 1174 de niños y niñas de inicial y primaria.
- Ubicado estratégicamente al lado de un parque y una cancha deportiva.

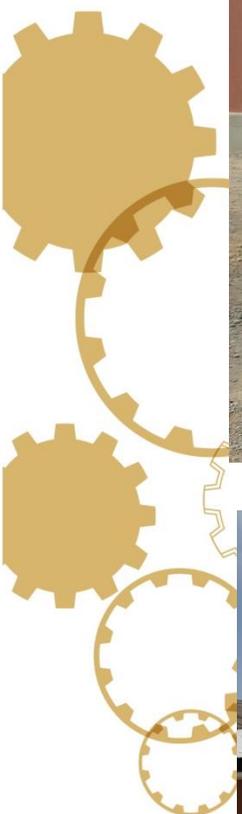
- No hay mucho tiempo que perder y muchísimo que ganar.





- Los niños ya tienen muchos desafíos, respirar aire puro no debería ser uno de ellos.





# LIMA SIN PIROTECNIA

Si otros sufren, no es una fiesta

- **Efectos en personas con trastorno del espectro autista**

- Estrés y ansiedad
- Dolor de oído
- Autolesiones
- Convulsiones

- **Efectos en los animales**

- Desorientación
- Taquicardia
- Daños auditivos
- Intoxicación



[www.munlima.gob.pe](http://www.munlima.gob.pe)



MUNICIPALIDAD DE  
**LIMA**









COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

# CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA CAPÍTULO DE INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL



# ¡MUCHAS GRACIAS!

Ing. Anderson Eduardo Huayna Castro

Correo: [andersonhuayna@gmail.com](mailto:andersonhuayna@gmail.com)

LinkedIn:

<https://www.linkedin.com/in/andersonhuayna/>