

# Estadísticas de la situación de la Retinopatía del Prematuro (ROP) Argentina 2024

## Grupo ROP Argentina

Alda Ernesto, Benítez Alicia, Brussa Marina, Caló Agustín, Dinerstein Alejandro,  
Fernández Patricia, Heevel Viviana, Lomuto Celia, Mansilla Celeste, Marinaro Silvia,  
Otaño Jesica, Quiroga Ana, Saidman Gabriela, Visintin Patricia

Dirección de Salud Perinatal y Niñez



Ministerio de Salud  
Argentina



# Referentes ROP: recopilación de la información

Neonatólogos (N), Enfermeros (E), Oftalmólogos (O)

## Dirección de Salud Perinatal y Niñez, Área Informática:

Shifres J, Adam A.

### Buenos Aires:

- Htal. Abete: Duro E (N), García C (O)  
Htal. Azul: Riozzo V (N), Ferreira N (E), Vergara E (E), Minervini I (O)  
Htal. Coronel Suárez: Lethieri J (O), Lizarreta B (E), Pérez A (E), Muñoz Mezzavoce AC (N)  
Htal. Erill, Escobar: Guzman Meyler D (N), Navarro E (E), Rainieri L (O), Menarini N (O)  
Htal. Eurnekian: Rodríguez G (N), Billordo N (N), Yanigro A (E), Bilbao E (O)  
Htal. Eva Perón- San Martín: Junius L(N), Larosa S (N) Falbo J (O)  
Htal. Evita- Lanús : Kippes H (N), Menescaldi C (O)  
Htal. Evita Pueblo, Berazategui: Luna G (N), Villarino A (E), Martinefsky S, (E) , Saidman G (O),  
Htal. Gandulfo: Ortega M (N), Morales G (E), Aquisto D (O)  
Htal. Italiano Bahía Blanca: Arguello C (N), Pelleritti R (E), Zárate C (O)  
Htal. Junin: Moretta S (N), Salas P (N), Barrera M (E), Barbero JP (O)  
Htal. L. Melendez, Adrogue: López M (N), Puca Y (E), Aquisto D (O)  
Htal. Larcade: Dudkevich j (N), Zarza G (E), Crespo Nano C (O)  
Htal. Magdalena V de Martínez, Pacheco: Benítez S (N), Alvarez A (E), Peña B (O)  
Htal. Mar del Plata: Rodríguez A (N), Cerdán E (E), Juarez M (E), Bondessio MC (O), Giorgiani P (O)  
Htal. Mat Inf Tigre: Meléndez N (N), Willis W (N), Guillen D (E), Espinoza E (E), García C (O)  
Htal. Merlo: Brook G(N), Ferreira V(E), Cuneo MG (O)  
Htal. Mi Pueblo: Featherstone, L (N), Amarilla R (E), Fernandez C (O)  
Htal. Moreno: Blanco H (N), Daus A (N), Brignone S (E), Virgili R (O)  
Htal. Morón: Savorani M (N), Brero E (N), Maurtua D (N), Tolosa M (N), Lambertucci J (O)  
Htal. Necochea: Espelet L (N) y Echarri G (N); Lopez S (E), Cabrera P (O)  
Htal. Paroissien: Nemer P(N), Mendoza G (E), Pereira MJ (O), Drago P (O)  
Htal. Penna- Bahía Blanca: Zamora P (N), Feijó ME (O), Perez V (O), Aguirre K (E)  
Htal. Posadas-Haedo: Tessari M (N), Ferrufino Figueroa G (N), Pérez R (E), Barreiro V (O), Drago P (O)  
Htal. Privado del Sur: Oviedo B (N), Fernandez Candell P (O), Pezzutti O (E)  
Htal. Privado Raúl Matera, Bahía Blanca: Jugo M (N), Cardozo O (E), Zárate C (O)  
Htal. Pte Perón, Avellaneda: Iriarte S (N), Iuresca A (O)  
Htal. Reg Español, Bahía Blanca: Jugo M (N), Cardozo O (E), Bittar M (E), Zárate C (O)  
Htal. San Martín La Plata : Gonzalez S (N), Giménez E (E), Schbib V (O), Monteoiva G (O)  
Htal.Olavarría y Sanatorio Cemedra: Dicuonzo M (N), Waimann A (E), Butin S (O)  
Mat. Ana Goitia: López P (N), Quispe K (E), Ulacia S (O)  
Sanatorio Trinidad Ramos Mejía: Cardillo n (N), Ruiz C (E), Schwartzman L (O)  
Sanatorio Trinidad San Isidro: Gorestein A (N)  
Sanatorio Anchorena San Martin: Bernatsky A (N), Lopez S (E), Jose C (O)

◦ **CABA**

CEMIC: Funes S (N , Bustamante Y (E), Lasaala G (E), Domínguez J (O)  
Clínica Suizo Argentina: Subotovsky P (N), Habergryc R (N), Di Gruccio V (N), Luna C (E), Poli V (E), Calo A (O)  
Clínica Bazterrica: Fernández M (N), González C (E), Sánchez C (O)  
Htal. Alvarez: Israilev A(N), Verdier I (O)  
Htal. Argerich: Capello L (N), Peralta M (E), Alaye Y (O)  
Htal. Britânico: Fernandez P (N), Herrera E (E), Jose C (O)  
Htal. Durand: Canteli S (N), Pereira J (N), Alvarado N (E), Roman E (E) , Libenson P (O),  
Htal. Fernández: Garzon M (N), Sebastiani F (E), Nieva V (E), Gallardo L (E), Auteri S (O)  
Htal. Italiano: Rodríguez D (N), Olavarria N (N), Sánchez C (O)  
Htal. Pena: Bernal P (N), Cisneros S (E), Rey D (O)  
Htal. Piñero: Irañeta M (N), Hernández MG (N), Acosta N (E), Trujillo N (E), Polo C (O)  
Htal. Pirovano: Capriata A (N),  
Htal. Ramo Mejía: Echeverria M (N), Libenson P (O)  
Htal. Rivadavia: Bollentini C (N), Torrico C (E), Israel F (O)  
Htal. Santojanni: Marinaro S (N y O), Kozij F (N), Nievas G (E)  
Htal. Velez Sarsfield: Masi P (N),Mardkis M (N), Acosta E (E), Pennisi C (O)  
Mat. Sardá: Pérez G (N), Machado S (N), Cappa N (O)  
Sanatorio Anchorena: Failla ML (N), Deiana J (E), Libenson P (O)  
Sanatorio Mater Dei : Brucellaria P (N),Hermida A (E), Auteri S (O), Denda L (O), Corral A (O)  
Sanatorio Otamendi: Bernal P (N), Ferreira S (E), Valdueza B (O)  
Sanatorio Trinidad Palermo: Di Gregorio J (N), Alderete F( E), Mansilla C (O)

**Catamarca:**

- Maternidad 25 de Mayo: Mazzuco ME (N), Véliz M (O), Gajardo V (E)

**Córdoba:**

- Mat. Provincial: Sánchez Zanón N (N), Herrera L (N), Lacordelia A (E), Villaruel S (E), Quiñoñeros G (E), Sánchez W (O), Acosta L (O)
- Htal. Mat. Neonatal: Palacios L (N), Difede R ( E ), Urrets Zavalía J (O), Knoll E (O)
- Htal Vila María: Michela V (N), Gabetta V (E), Gonzalez M (E) , Picotti C (O)
- Htal. Iturraspe, San Francisco: Brachetto M (N), Finetti MC (N), Abeldaño G (E), Di Iella M (O)

**Corrientes:**

- Htal J.R.Vidal: Córdoba de Mentasti R (N), Valdueza ( O), Maidana A (E)

**Chaco:**

- Htal. Perrando: Resistencia: Rodríguez L (N), Gómez N (E), Gemetro G (O)

- ▶ **Chubut:**
  - Htal. Trelew: Ramos F(N), Faure F (O), Accardo MB (O)
  - Htal. Pto Madryn: Vettori G (N), Camaño C (E), Crugley A (O)
  - Htal. Comodoro Rivadavia: Montaño L (N), Nancul L (E), Arnedo J (O)
- ▶ **Entre Ríos:**
  - Htal. Centenario, Gualeguaychú : Roldán I (N), García A (E), Balbi G (O)
  - Htal. Masvernat-Concordia: Pérez Garnier M (N), Charrute M (E), Ojeda J (E), Mora J (E), Bustos D (O)
  - Htal. San Roque, Paraná: Ramírez M (N), Barrachini F (N), Blanco V (E), Recca V (O)
- ▶ **Formosa:**
  - Htal. de la Madre y el Niño: Ferreira B (N), Gonzalez MG (E), Pastor S (O), Damonte L (O)
- ▶ **Jujuy:**
  - Mat Hector Quintana: Vargas N (E) Berltran N (E), Reich MN (N), Villareal A (N), Alcoba E (O), Ibarra H (O), Santaana A (O)
- ▶ **La Pampa:**
  - Htal. L. Molas- Sta. Rosa: Torino A (N), Paez L (E), Baez F (E), Martinez HG (O)
  - Htal. Centeno, Gral. Pico: Irrazabal D (N), Castelli R (N), Giudice T (N), Flores M (O)
- ▶ **La Rioja:**
  - Htal. Madre y Niño: Tejada MJ (N), Vergara MB (O), Ferreyra A (E)
- ▶ **Mendoza:**
  - Htal. Lagomaggiore: Ranzuglia O (N), Garro M, Canales M (E), Brizuela M (E), Silva Lara R (O)
  - Htal. Paroissien, Maipú: Soler L (N), Moyano N (E), Zambrana L (E), Laurencio L (O)
  - Htal. Perrupato: Abraham V (N), Criscione A (E), Salas L (O)
  - Htal Schestakov: Molina S (N), Montesino M (E), Fernández de Cian M (O)
- ▶ **Misiones:**
  - Htal. Materno Neonatal-Posadas: Narde R (N), Viñales A (E), Montellano J (E), Galeano S (O), Solís M (O), Shanton A (O)
  - Htal. Oberá: Zulepa R (N), Borosky D (E), Rudski C (O)
  - Htal. El Dorado: Poli R (N), Londero L (O), Tejeira A (E)
- ▶ **Neuquén:**
  - Htal. Castro Rendón: Kacem MD (N), Díaz JM (E), Racigh N (O)
  - Clínica CMIC: Aquino S (N), Lillo F (N), Rodríguez J (E), de la Fuente I (O)
  - Clínica Pasteur: Moyano D (N), Romero V (N), Vitte C (E), de la Fuente I (O)
- ▶ **Río Negro:**
  - Htal. Bariloche: Borchia A (N), Cárdenas N (E), Di Próspero A (O)
  - Htal Gral Roca: Hernández Blanco S (N), Mollart G (O), Perez X (E)
  - Htal. Cipolletti: Moreno A (N), Roveran H (O)
  - Htal Viedma: Bracamonte M (N), Amaya M (E), Salamanca M (E), Hernandez M (O)

**Salta:**

Htal. Orán: Moreno J(N), Astrinaki MC (O)  
Htal Tartagal: Rezzonico J (N), Escalante N (E), Astrinaki MC (O)  
Maternidad Provincial: Olivera F (N), Kolton D (O), Márquez A (E), Soto J (E)

**San Juan:**

Htal Rawson: Ovalles C (N), Larrea P (O), Waisman (O), Barrionuevo G (E)

**San Luis:**

Htal. San Luis: Molina M(N), Lenzano S (N), Princich D (O), Torres Villar B (E), Contreras J (E)  
Clínica CERHU: Fernández P (N), Brezigar A (N); Godoy S y Oliva V (E); Brizzolara V (O)  
Htal Villa Mercedes: Plaza R (O)

**Santa Cruz:**

Htal. Río Gallegos: Rezzónico P (N), Oviedo MA (O), Peña G (E), Duamante L (E)  
Htal Caleta Olivia: Pereyra J (N), Rodriguez Y (E), Barrientos R (N), Raffaini MC(O),  
Htal. Calafate: Bruno V (N), Rios P( E)

**Santa Fe:**

Mat. Martin: Rosario: Andreussi L (N), Filosa O (O), Garcilazo J ( E), Beisel Y (E)  
Htal R.S.Peña: Gallardo D (N), Borrás L (E), Filosa G (O)  
Htal. Iturraspe-Santa Fe: Storni L (N), Díaz R (N), Rey L (O), Rivarola V (E)  
Htal. Cullen, Santa Fe : Zorzon V (N), Arroyo D (E), Mertes J (E), Barlatey F (O)  
Htal Centenario: Macri E (N), Iman A (E), De Michelis J (O)  
Htal Provincial-Rosario: Angaroni R (N), Atenzio V (N), Miranda A ( E) , Di Mangano V (O)  
Htal Venado Tuerto: Fedre L (N), Cordoba M ( E); Martinez MA (E), Tejeiro C (O)  
Htal. Granadero Baigorria: Bianchi A(N), Fretes J( E), Ferraro A (O)  
Sanatorio Santa Fe: Díaz R (N), Rivarola V (E), Rey L (O)  
CI Ginecología y Mat Central: Tombolato E (N), Pelussi V (N), Pallud E (O)

**Santiago del Estero:**

Htal R. Carrillo: Franz G (O), Juarez M (E), Padilla R (E)  
CSI La Banda: Gramajo J(N), Perez F(E), Generoso C (E), Bustamante C (E), Paz L (E), Diaz Bulacio F(O)

**Tierra del Fuego:**

Htal Ushuaia: Graffignano J (N), Ferreyra G (E) , Ayala E (E), Barbero Becerra P (O)

**Tucumán:**

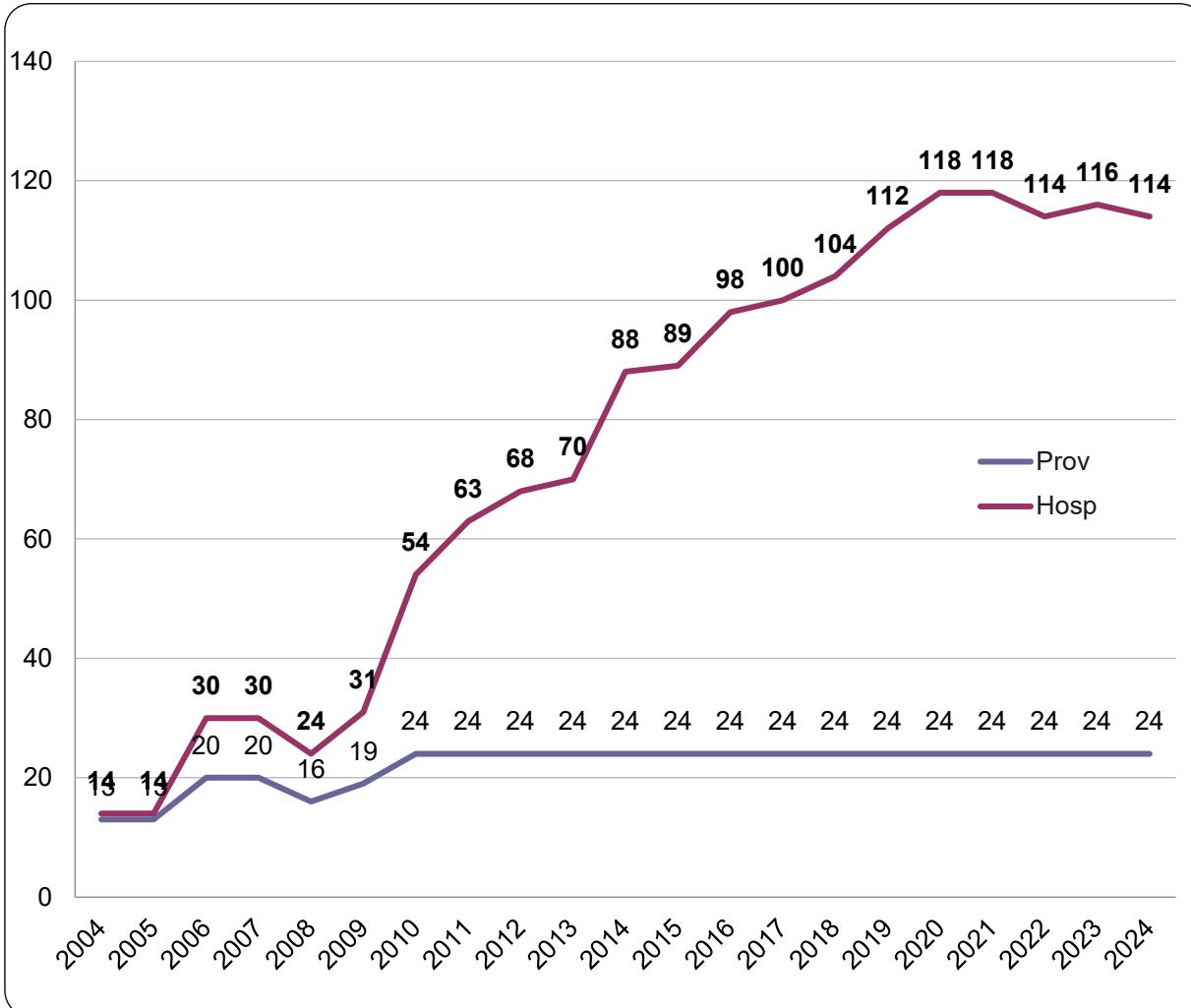
Inst. de Mat. Na. Sra. de las Mercedes: Trejo G (N), Vazquez F (N), Campos A (N) Rearte MC (E), Díaz MJ (E), Pisech G (O)  
Htal. Concepción: González Arias L (N), Avila Juarez R (N), Sarsano J (O) Pinto C(E)  
Htal. Avellaneda: Gramajo A (N) Lagori M (N), Cordoba N (E), Pisech G (O)  
Htal Eva Perón: Cabrera N (N), Saravia J (E), Sarsano J (O)

# Material y método

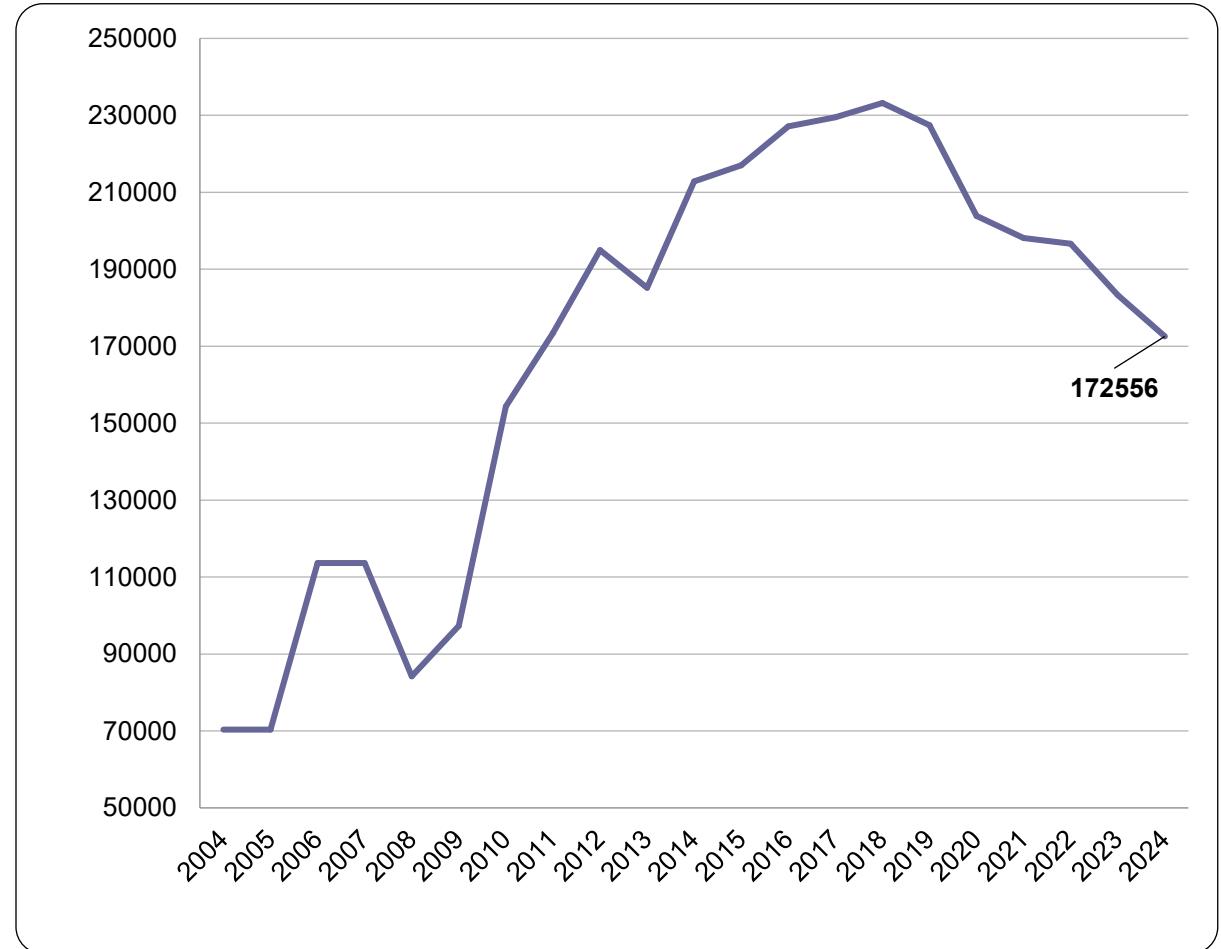
- ❖ Estudio multicéntrico, de corte transversal, consecutivo
- ❖ Población: Recién Nacidos (RN) pretérminos con peso al nacer (PN) < 1500g y/o ≤ a 32 s de Edad Gestacional (EG) con más de 28 días de vida y ≥ de 1500g y/o entre 33-36 s con oxigenoterapia u otros factores de riesgo con cualquier sobrevida.
- ❖ Variables: PN, EG, fecha de nacimiento (FN), factores de riesgo, control oftalmológico c/OBI, Grado máximo de ROP, necesidad y método de tratamiento, lugar del mismo.
- ❖ Fuentes de información en 2024: 114 servicios (93 públicos y 21 privados) de 24/24 Provincias a través de sus “Referentes ROP” (más de 400 actualmente).
- ❖ Complejidad de los servicios: IIIB 53/114 (53 %) ; IIIA 24/114 (21%) ; II 16/114 (14 %) ; Privados 21/114 (18,4%)
- ❖ Método de registro: registro *on line* en todos los servicios, a los que se agregan el Htal Rawson-San Juan que utiliza sistema ROP 21, los 3 Sanatorios de la Trinidad y el Sanatorio Otamendi de la CABA con registro propio y 4 Hospitales de baja complejidad de la CABA con datos aportados por la Red Neonatal CABA.
- ❖ Todos los registros se sumaron para los resultados generales, excepto en algunos análisis en que sólo se utilizó el registro *on line*

# Evolución registros 2004-2024

N Instituciones y Provincias con información 2004-2024



Nacimientos en los servicios 2004-2024



Los 172556 nacimientos representan:

**52 % del sector público** (289.333 en 2023)

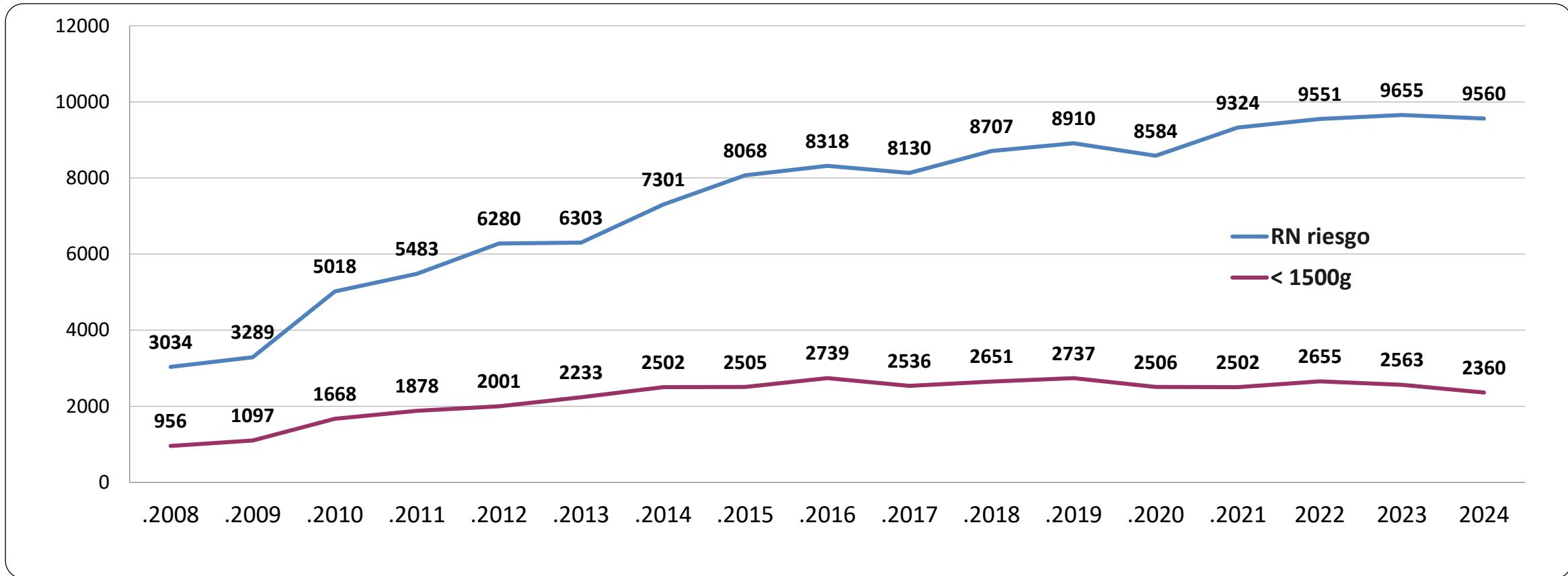
**13 % del sector privado** (166.833 en 2023)

**37 % del total país** (460.902 en 2023)

# Número de registros totales y < 1500g PN

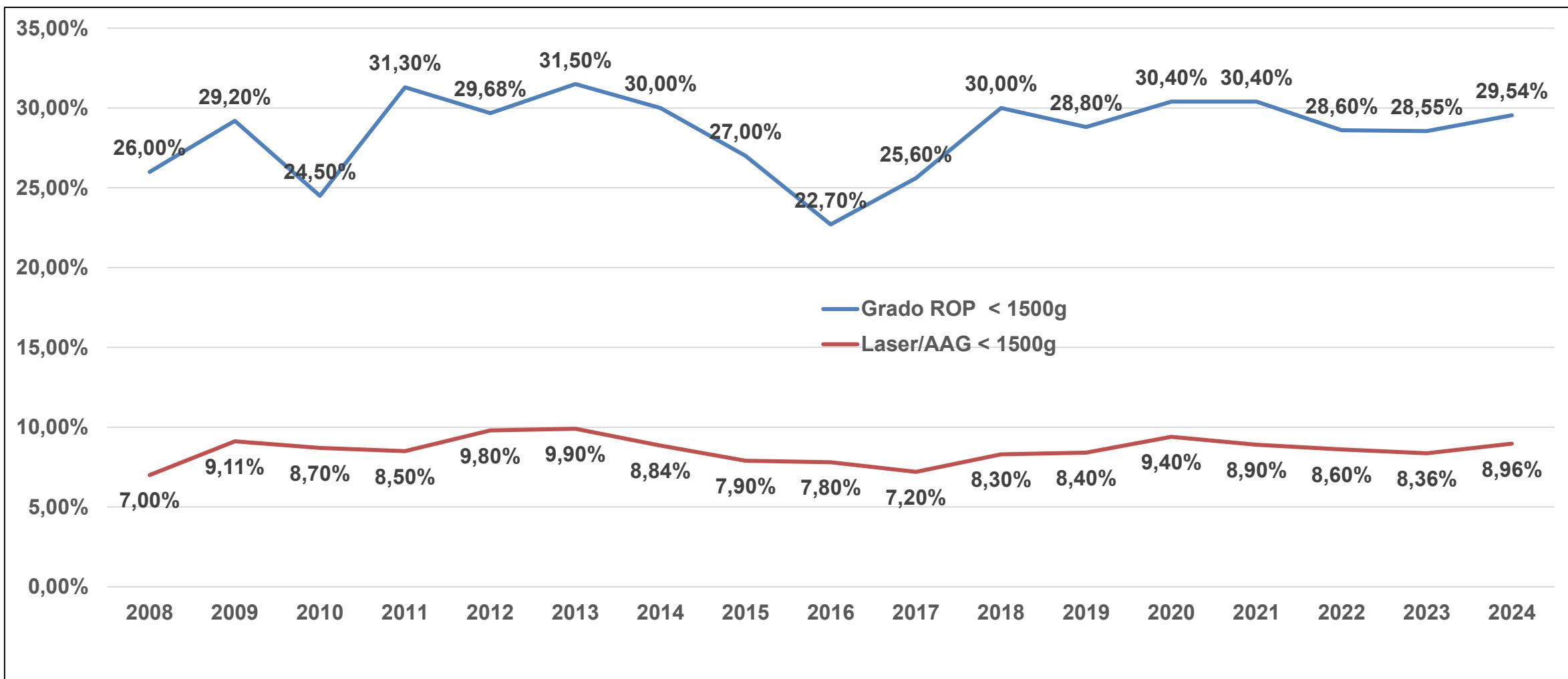
(sobrevivientes > 28 d).

## 2008-2024

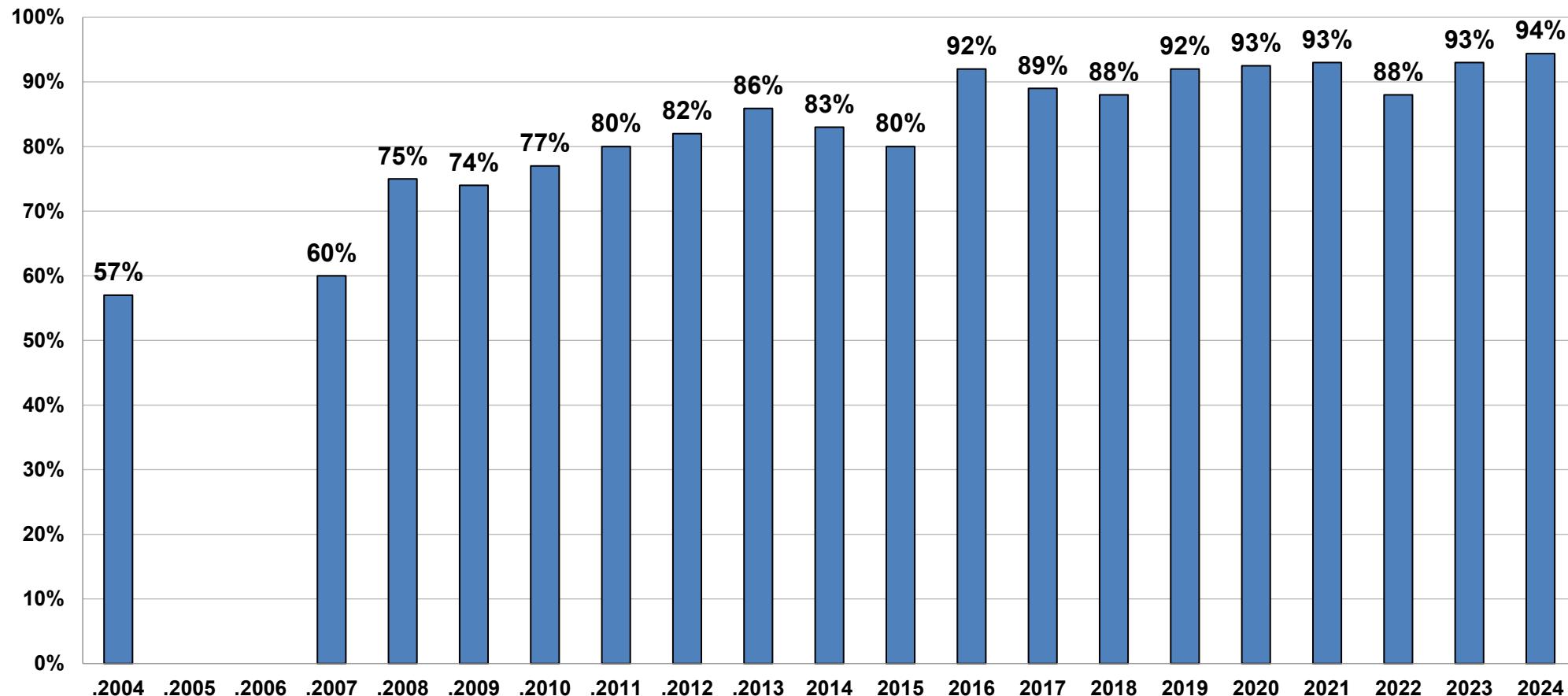


Total registros 9.560: 5,54 % de los nacidos vivos en esos servicios  
< 1500g sobrevivientes > 28 días: 2.360 1,37 % de los nacidos vivos  
76,9 % del total del país (2023)

# Porcentajes de algún Grado de ROP y tratamiento con Láser/AAG en RN < 1500 g 2008-2024



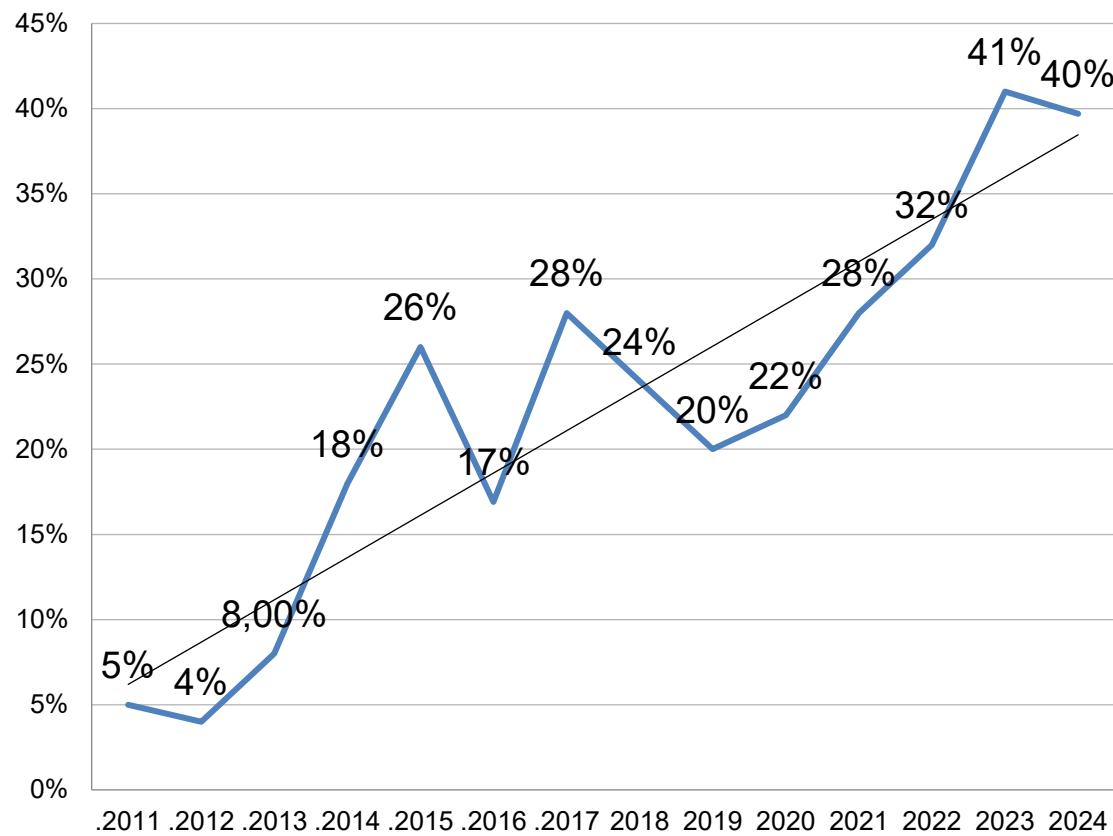
# Porcentaje Tratamiento Láser/AAG *in situ* 2004-2024



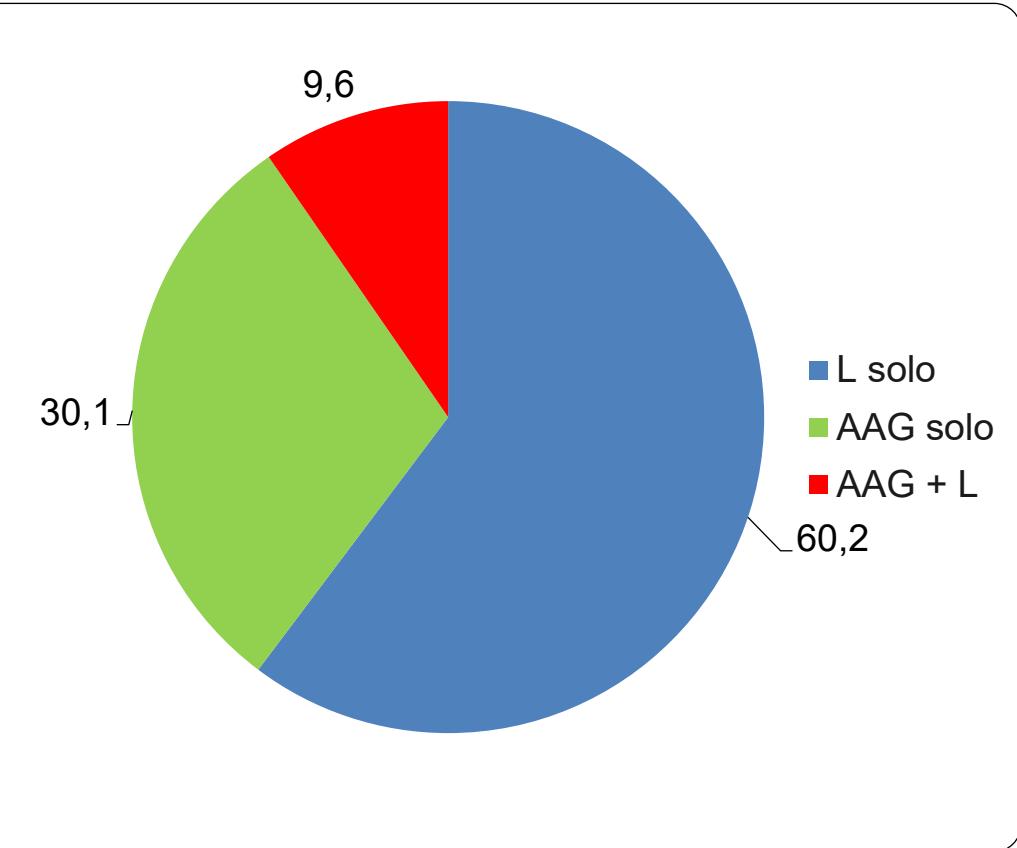
La pesquisa oftalmológica media en 2024 fue del **94,38 %** (Mediana 99%)  
2023: **94 %**

# Tratamiento con antiangiogénicos (AAG) 2011-2024

% Tratamiento con AAG

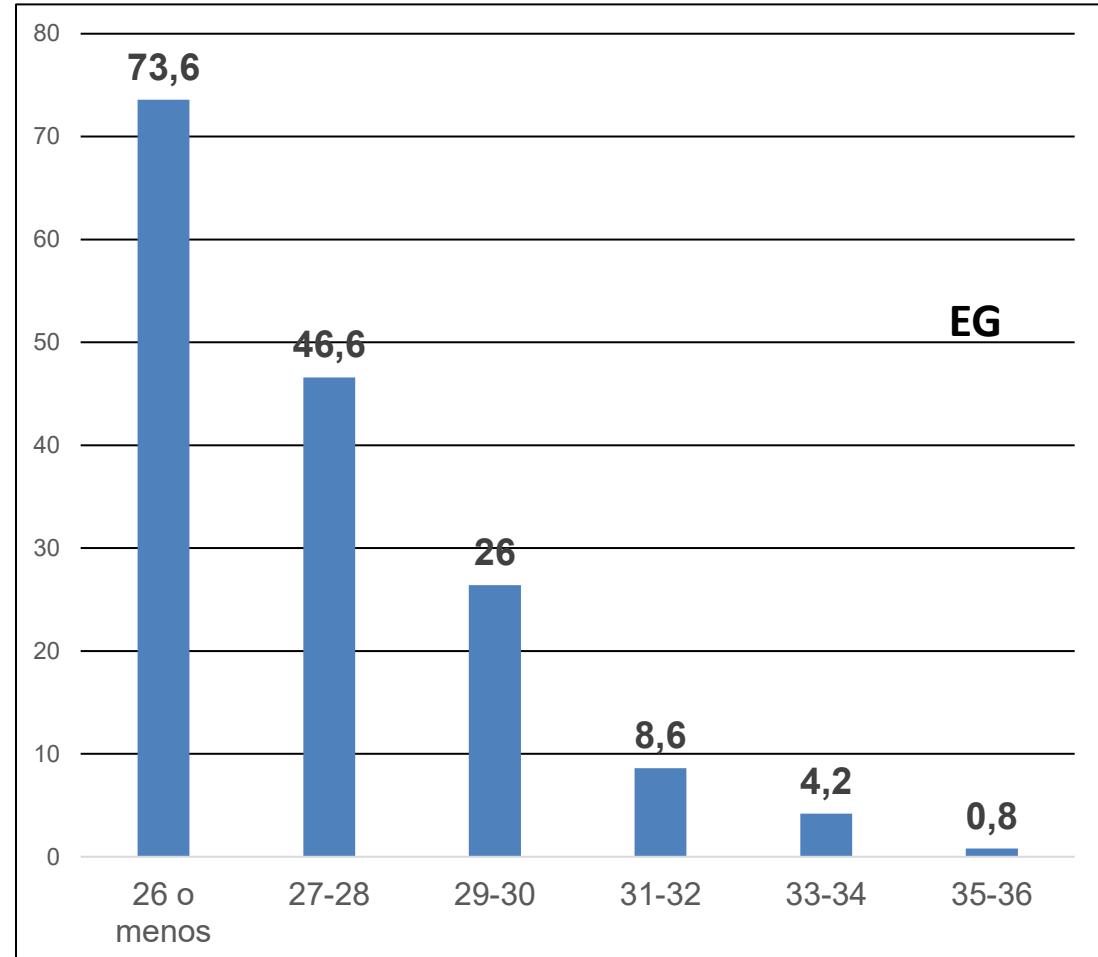
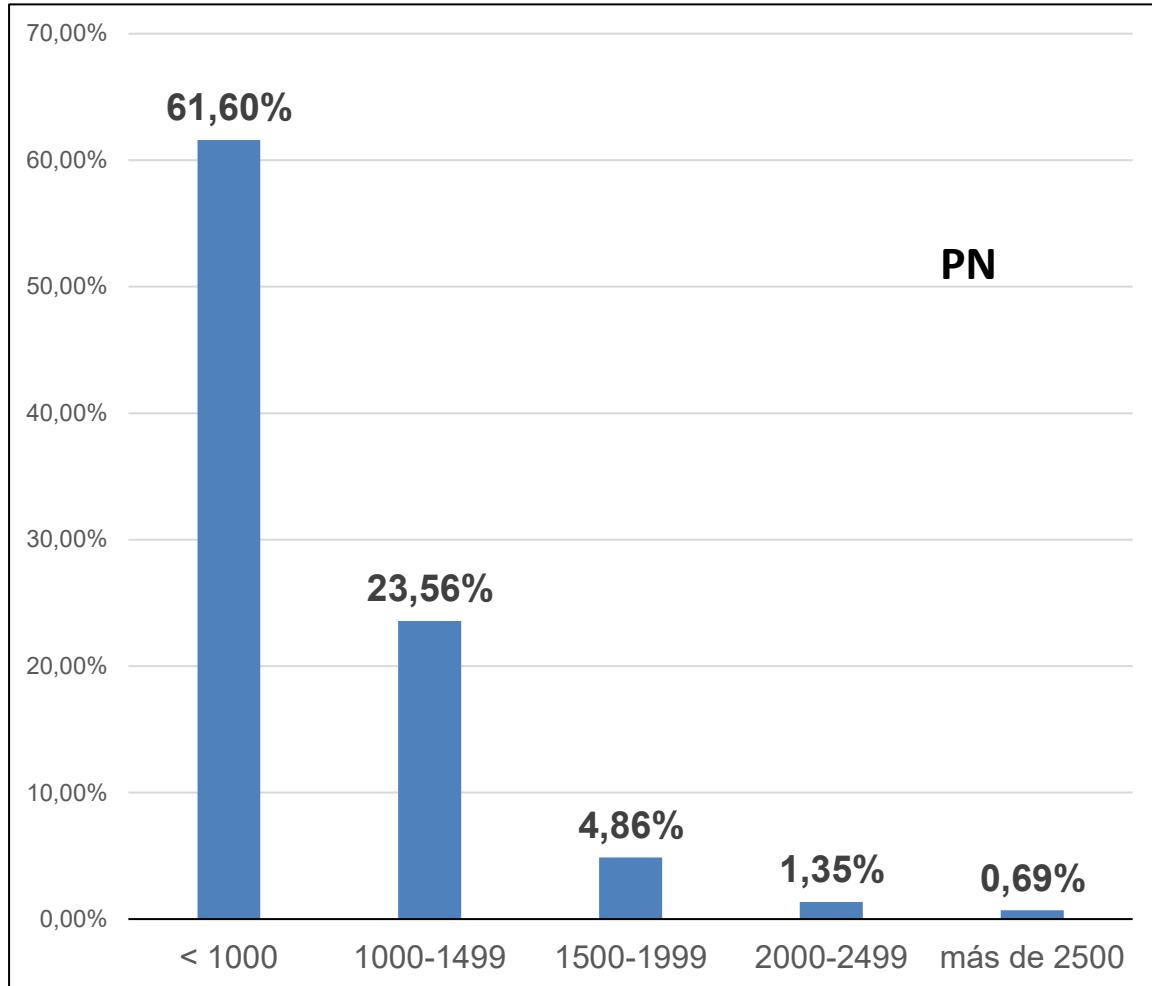


% Laser, AAG y ambos (N total 239)  
2024



# Porcentaje de algún Grado de ROP según intervalos de PN y EG \*

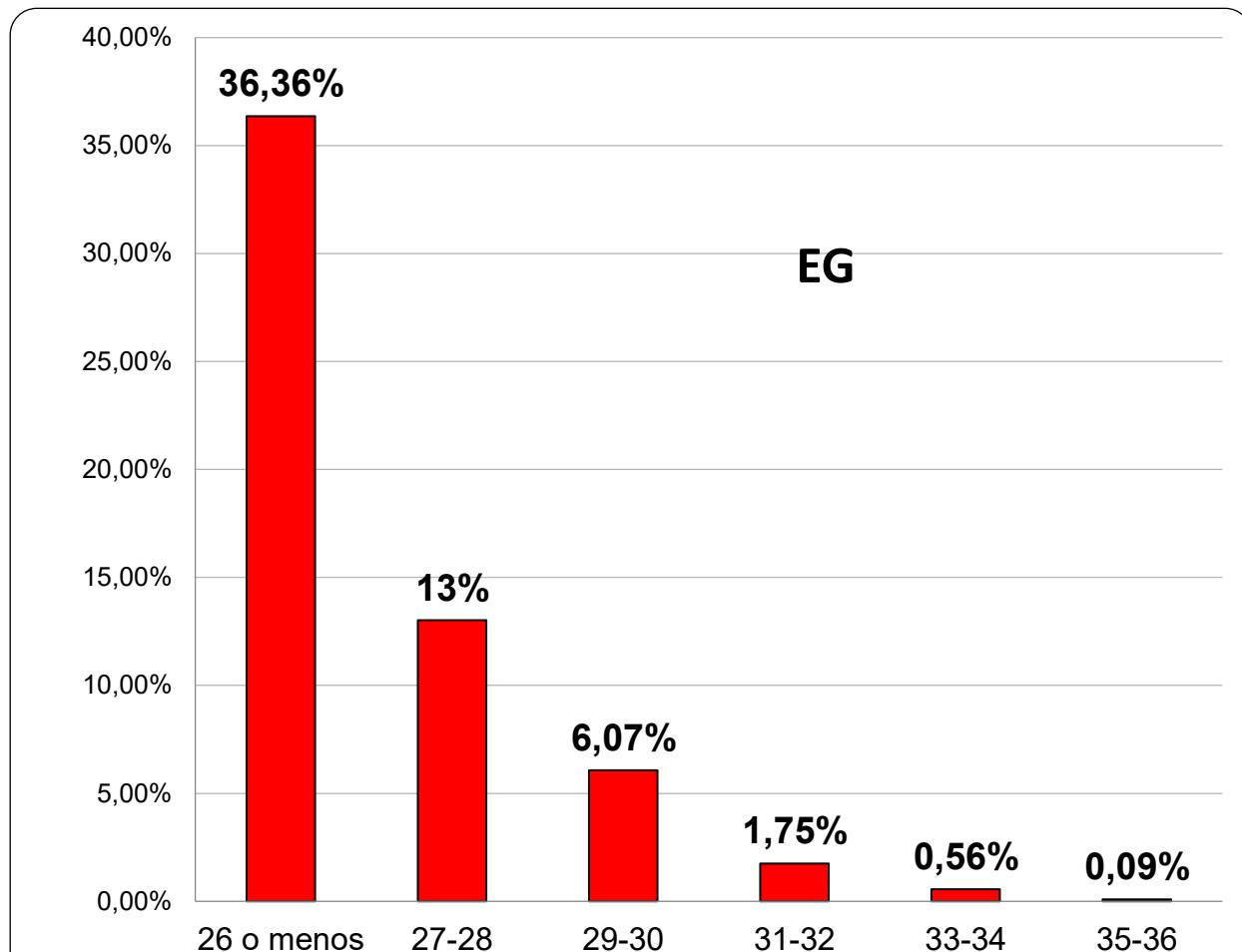
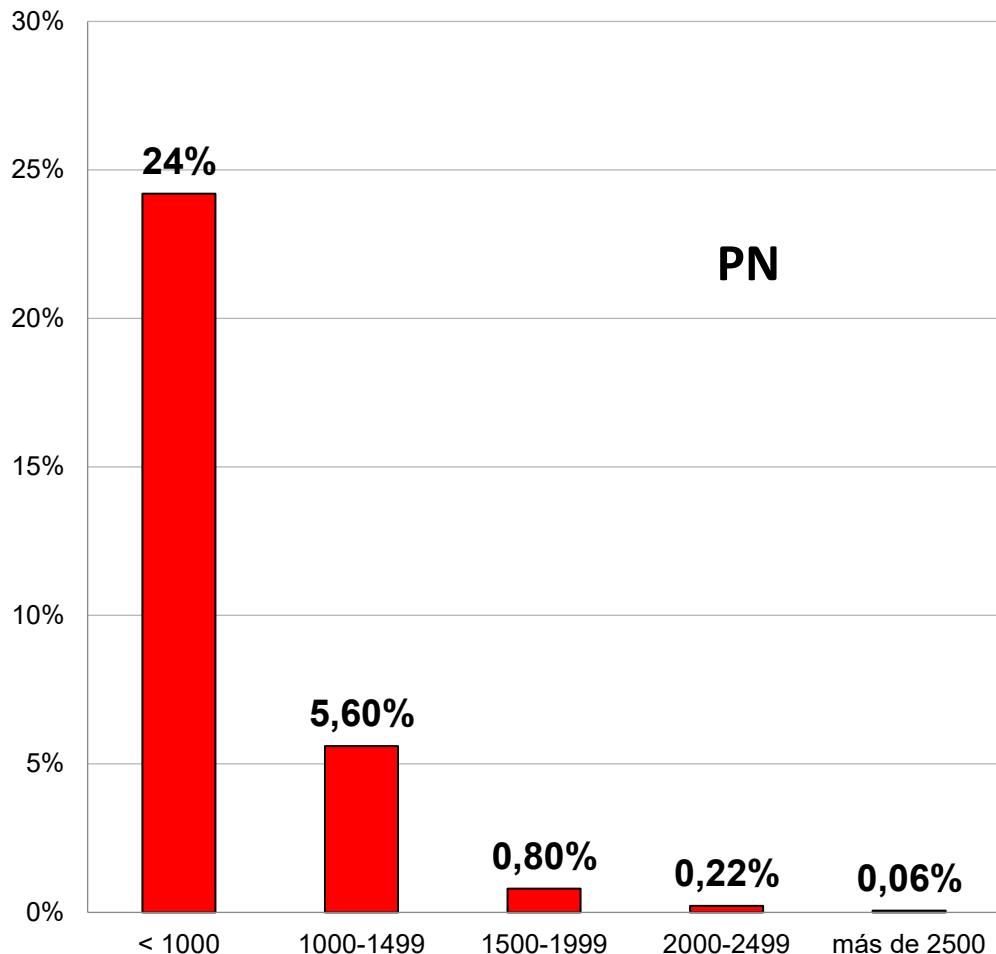
## Argentina 2024



\* Obtenidos solo del Registro on line

# Porcentaje de tratamiento con Láser/AAG según intervalos de PN y EG \*

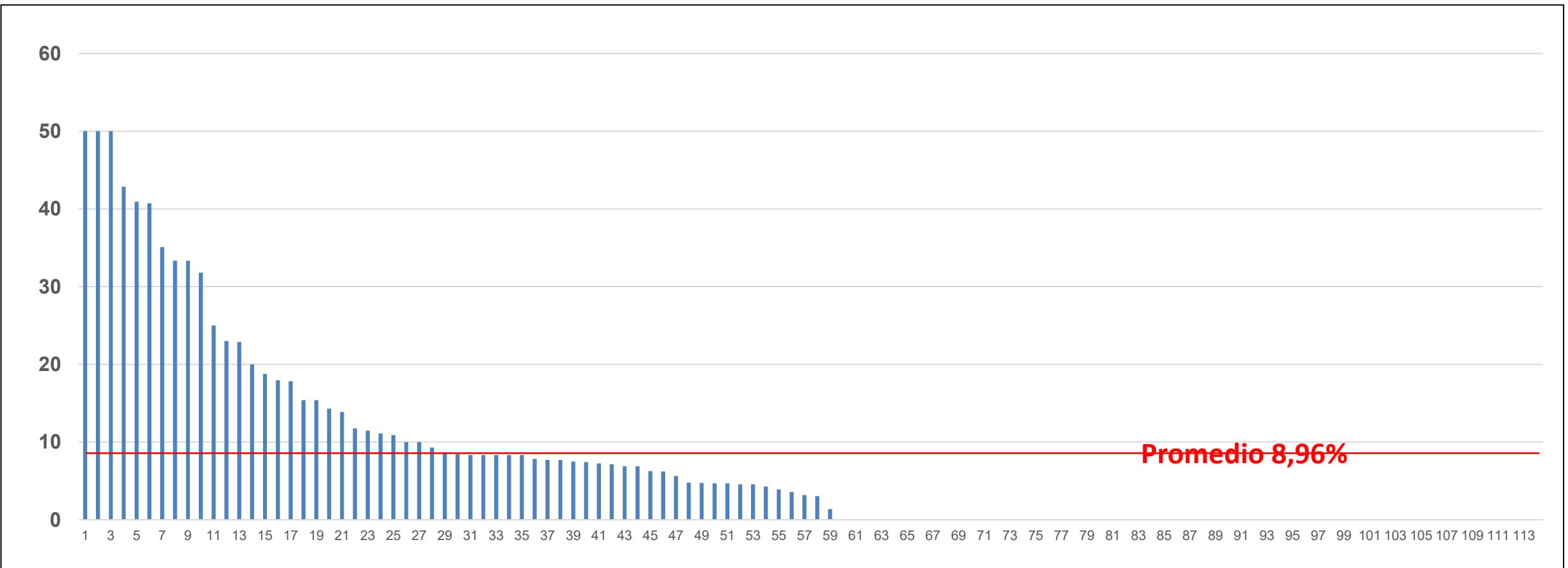
## Argentina 2024



\* Obtenidos solo del Registro on line

# Porcentaje de RN < 1500 g con ROP grave tratada

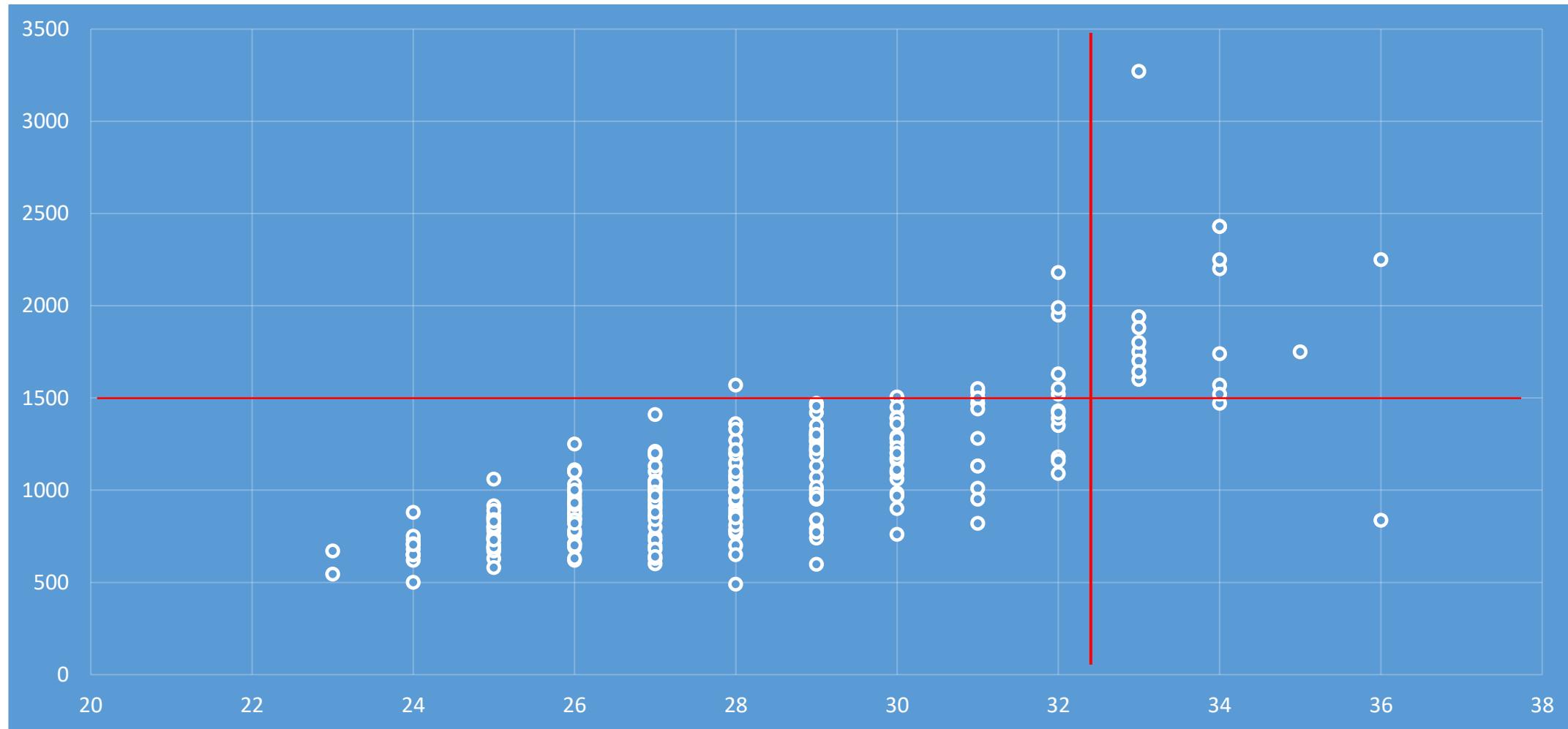
## Ranking 114 Instituciones, ordenadas de mayor a menor. 2024



59/114 (51%) servicios tuvieron ROP tratadas

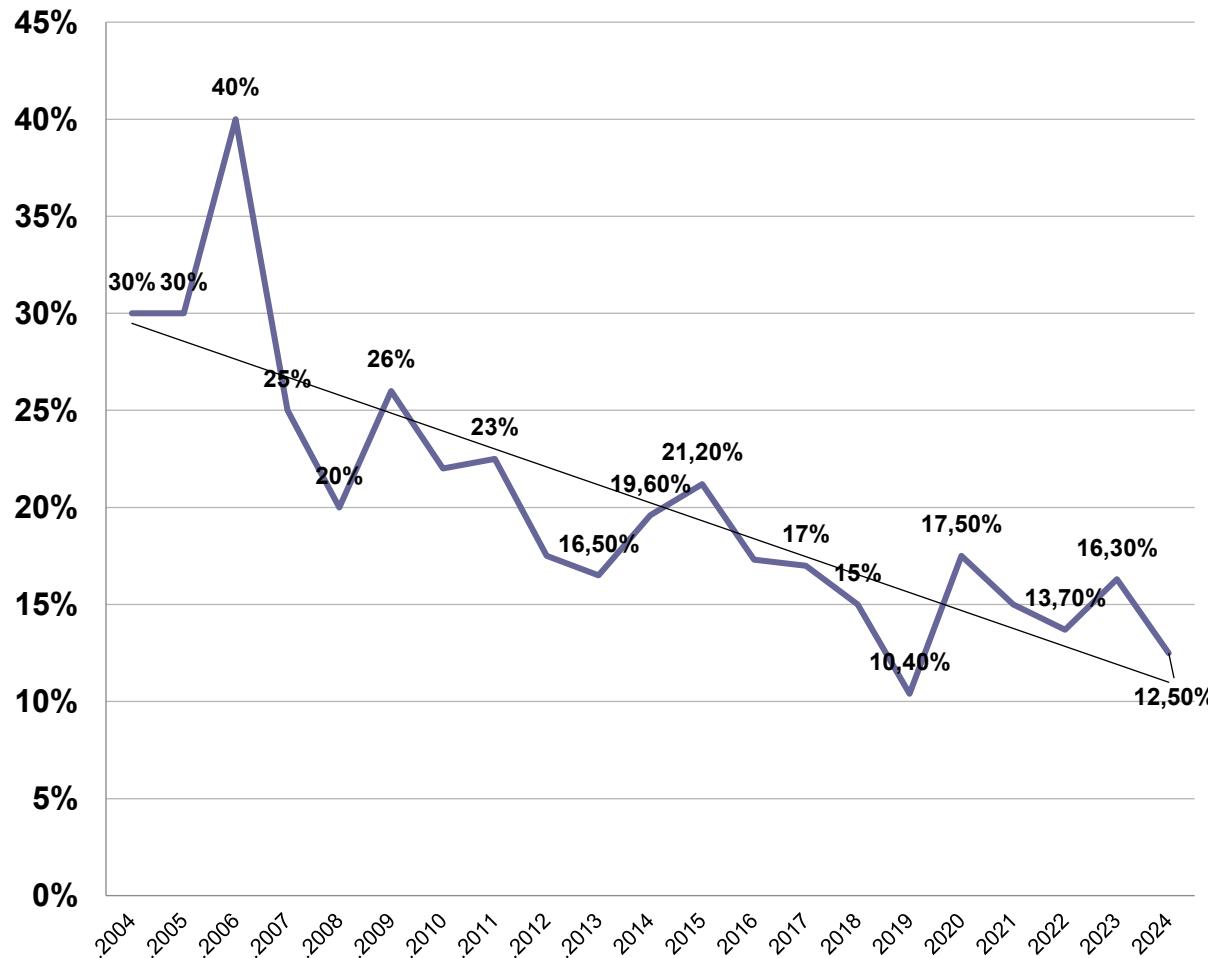
## Casos con ROP grave tratados según PN y EG. 2024

239 casos, 30 Inusuales: 12,55 %

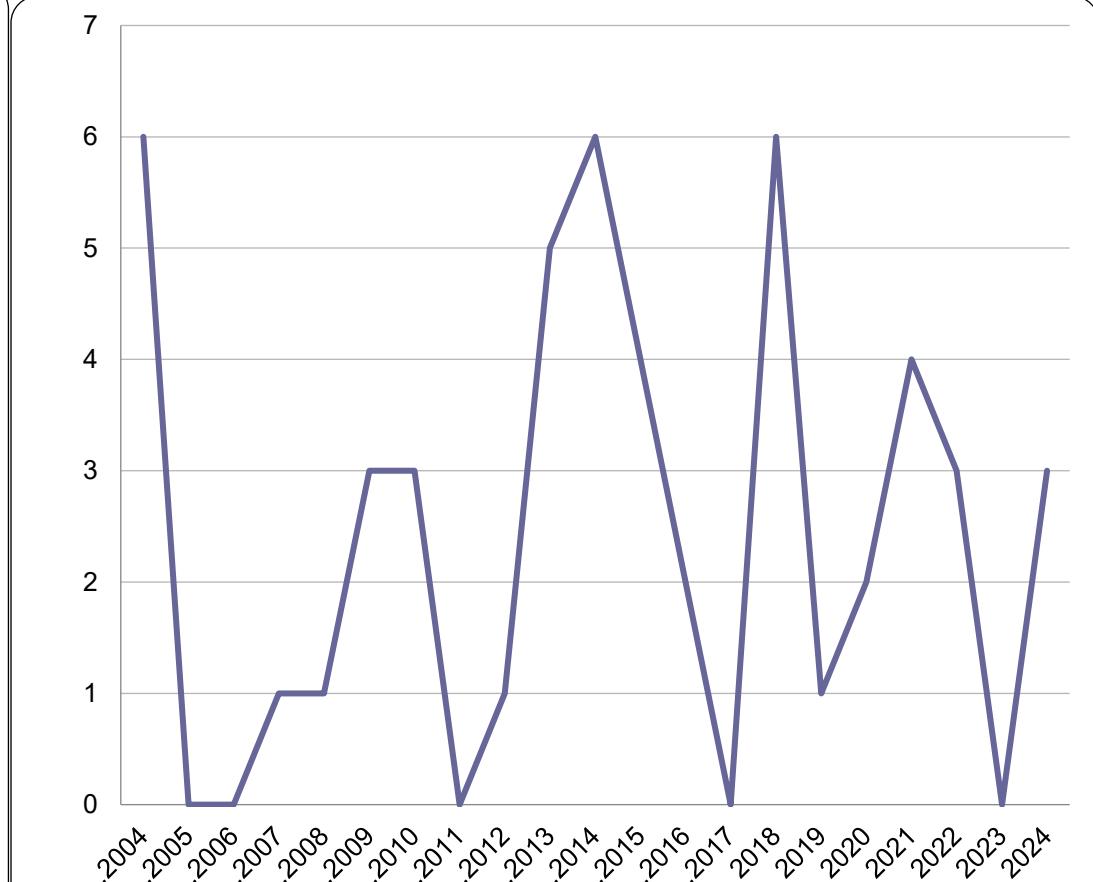


# Casos Inusuales y Oportunidades Perdidas 2004-2024

**% Casos Inusuales en tratados**

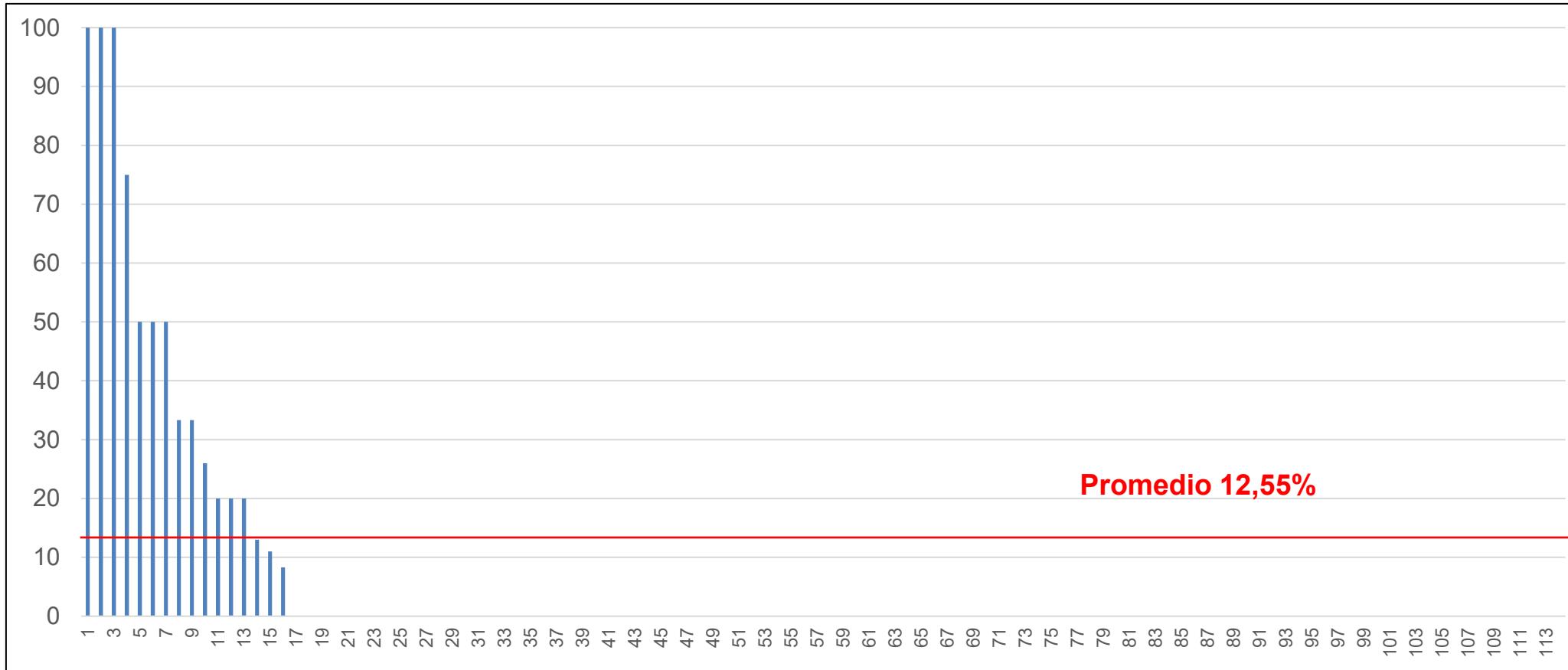


**N Oportunidades Perdidas (ROP 4 )**



# Porcentaje de Casos Inusuales en RN tratados por ROP grave

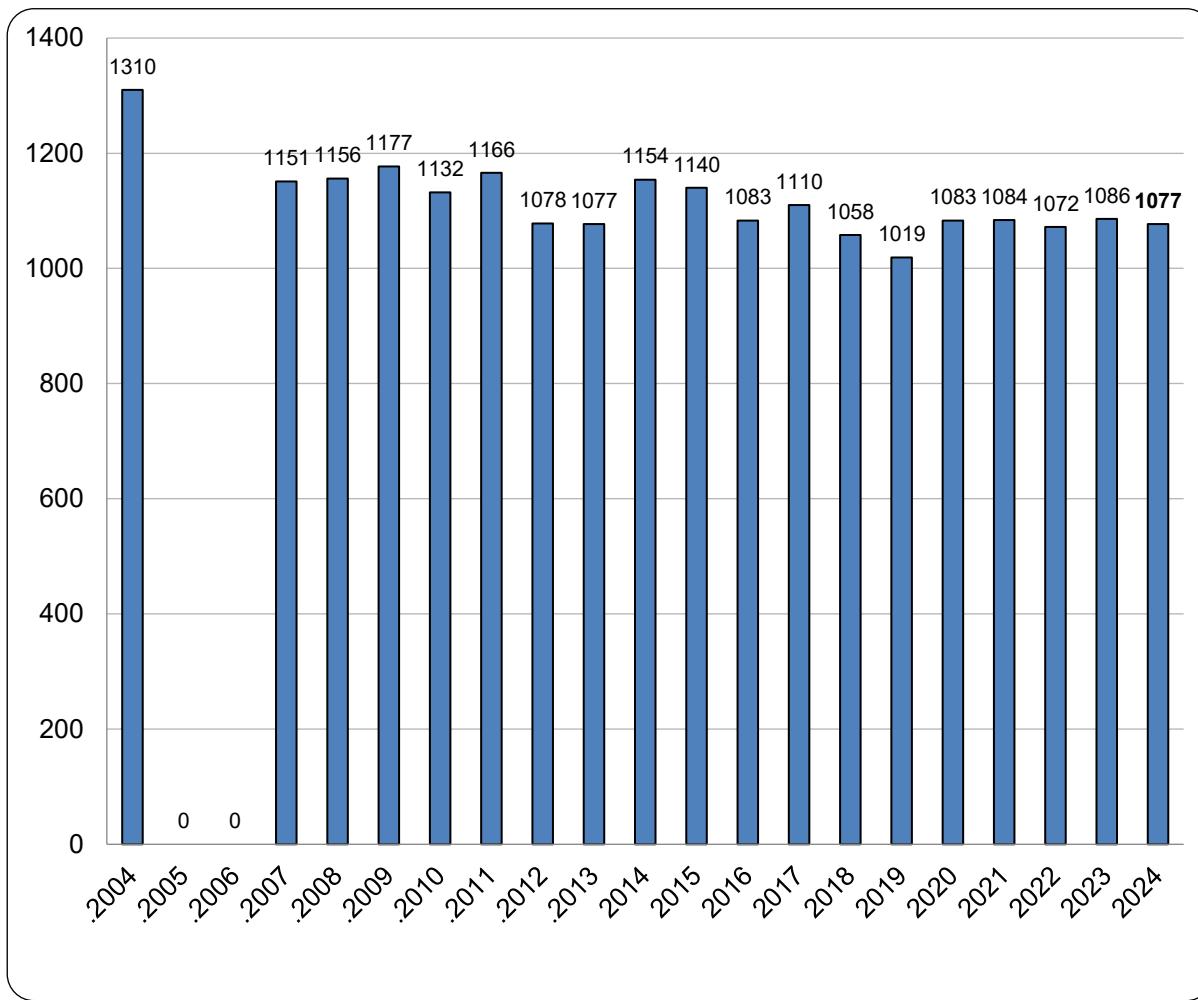
Ranking de 114 Instituciones, ordenados de mayor a menor. 2024



16 servicios/114 (14 %) tuvieron Casos Inusuales

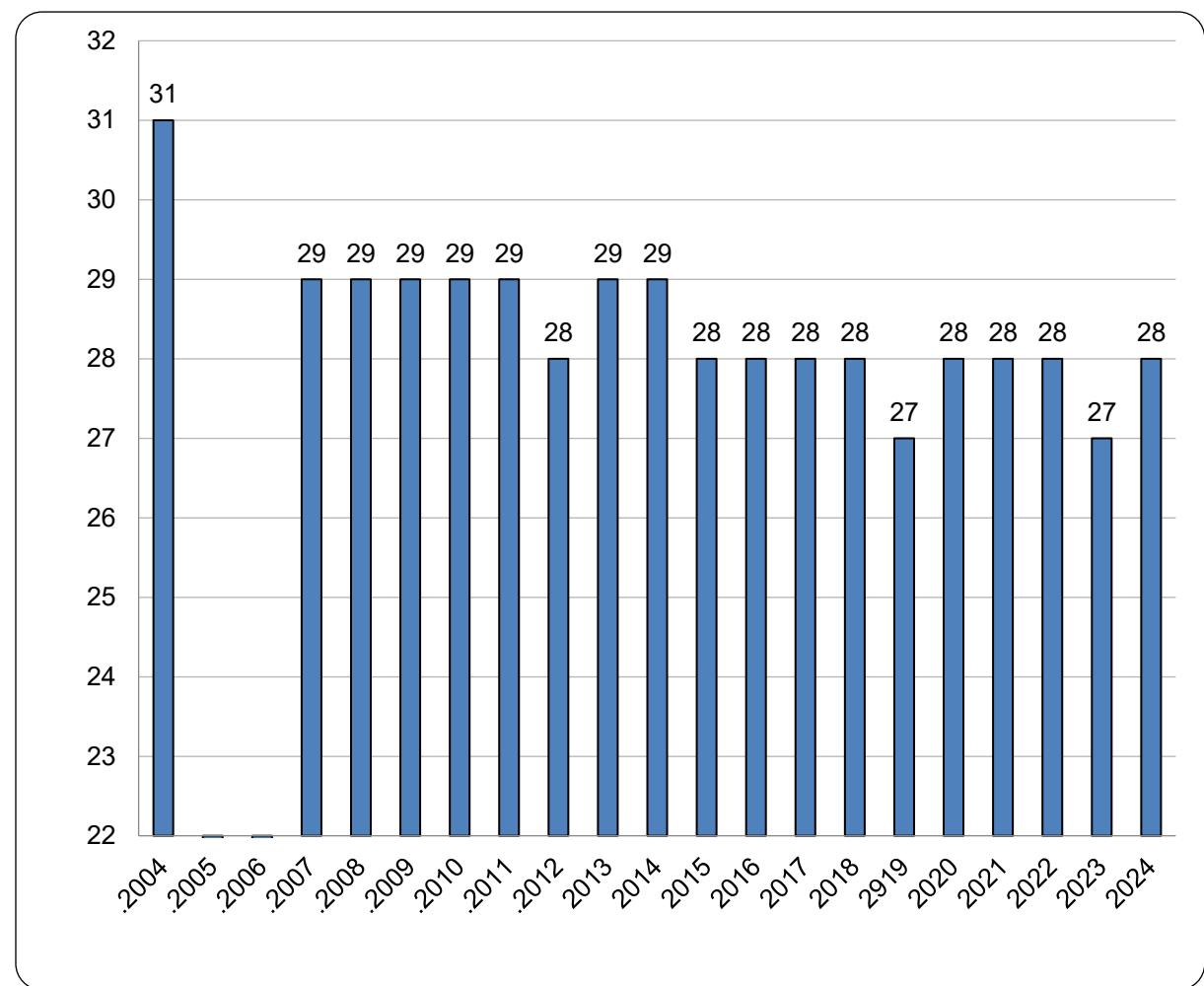
# Peso al nacer y Edad Gestacional de niños tratados por ROP con Láser/AAG 2004-2024

**Media peso al nacer en gramos**



2024: Mediana 1000 g (RI 800g-1265g)

**Media EG en semanas**



2024: Mediana 28 s (26s-30s)

## Factores de riesgo asociados a niños que desarrollaron ROP\* 2024

Factor de Riesgo	Frecuencia global	RR
<b>Uso de Oxígeno</b>	<b>71,3%</b>	<b>9,6</b>
<b>Sepsis</b>	<b>13,5%</b>	<b>4,8</b>
<b>Transfusiones</b>	<b>15,4%</b>	<b>8,15</b>

**RR: Riesgo Relativo. Mide cuantas veces más puede desarrollarse la enfermedad si esta presente el factor de riesgo.**

\* Extraídos sólo del Registro *on line* 2024

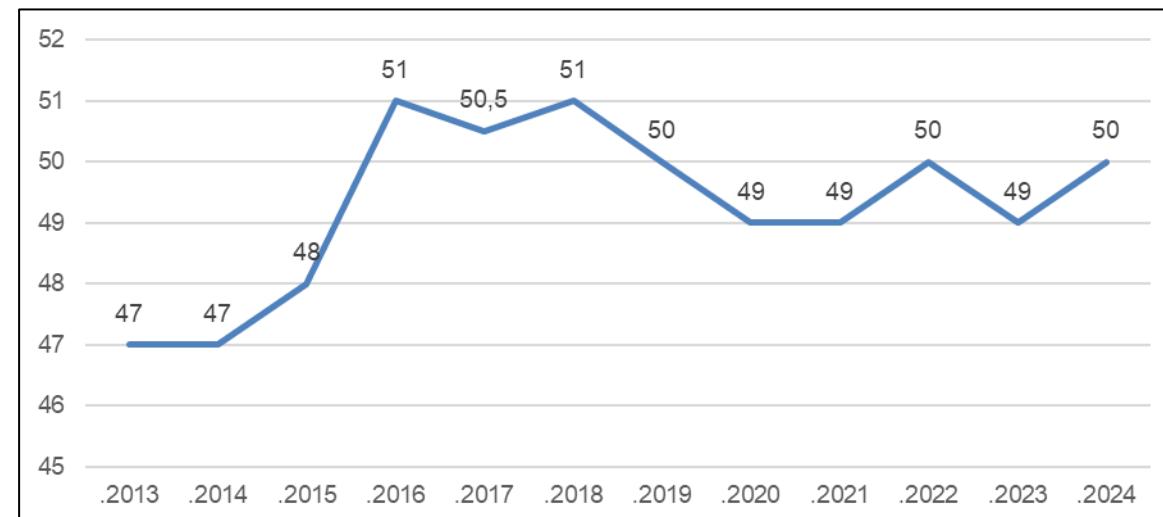
## Otro factor de riesgo de ROP : Restricción de crecimiento intrauterino (RCIU)

Según Curvas de crecimiento fetal (mujeres): Intergrowth 21 y OMS

$$\text{RCIU} = \text{PN} < \text{p10 para su EG}$$

**RCIU 2024: 36/239: 15 % (esperable 10%)**

**Factores protectores: Corticoides prenatales,  
% uso en las madres**



# Conclusiones

- Adhesión al Programa: Algunos pocos servicios no completaron el Registro en 2024 y unos pequeños cerraron, pero 2 se agregaron. No disminuyó la cantidad de registros a pesar del descenso muy importante de la natalidad (35%) desde 2018 en todo el país.
- Representatividad: los nacimientos en las instituciones adheridas representan más de la mitad del sector público (52%) y el 13% el privado, con más de un tercio del total nacional (37%).
- Pero los menores de 1500 g registrados , con sobrevida de mas de 28 días, **representan el 76,9 %** del total país lo que evidencia que las instituciones participantes concentran la asistencia de prematuros
- La presencia de algún Grado de ROP en < 1500 g de PN y los tratados se mantienen estables los últimos años. Cercanos al 30 % y al 9 % respectivamente, en una meseta preocupante
- El control oftalmológico con OBI esta estable en 94 % al igual que el tratamiento *in situ* con el mismo %.
- El tratamiento con AAG ha frenado su ascenso manteniéndose en 40%

# Conclusiones

- La proporción de niños tratados < de 1500g tiene grandes diferencias según los servicios. 59/114 (57%) tuvieron niños tratados de ese PN. Pero en varias de las grandes maternidades de alta complejidad se observan valores muy elevados. En varios servicios con pocos pacientes, se observan porcentajes altos debido a esa situación.
- Los Casos Inusuales descendieron a 12,55% vs 16% del año anterior y están presentes solo en 16/114 servicios (14 %). Este es un logro alentador pero en algunas grandes maternidades se registran % alarmantes.
- Hubo 3 Oportunidades Perdidas (ROP Grado IV) vs. ninguna del año anterior
- El promedio de PN y EG en los niños tratados están estables en 1077g y 28s. Aun realizando este calculo sin los Casos Inusuales, solo desciende a 971g y 27 semanas.
- Los factores de riesgo asociados a ROP se mantienen y son los clásicamente descriptos. Predominan el uso de oxígeno con un Riesgo Relativo 9 veces mayor y las Transfusiones 8 veces mas posible.
- El uso de corticoides prenatales se permanece en 50% desde hace años por lo que debiera estimularse su uso

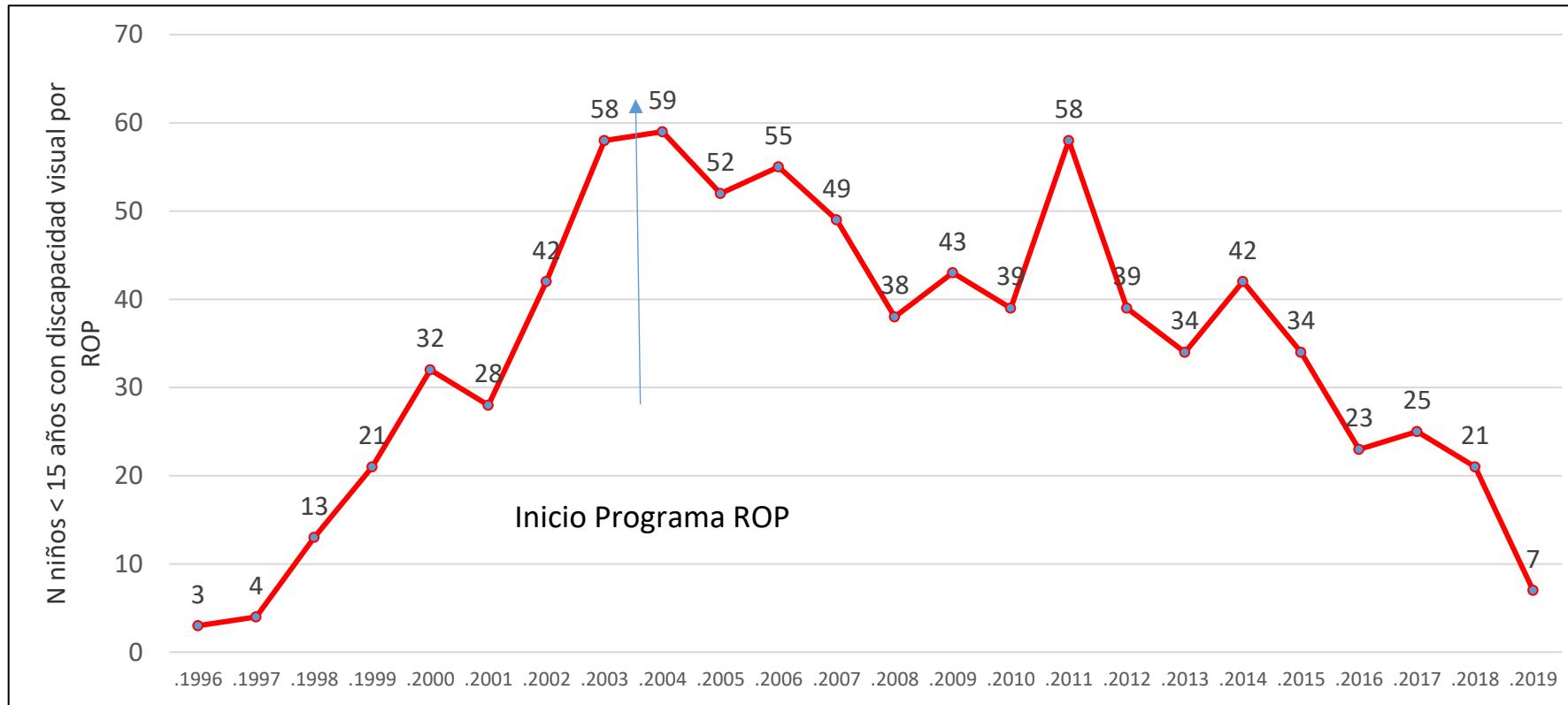
# En resumen

- No se ha logrado mejorar indicadores como el % de niños afectados por ROP y tratados, los promedios de EG y PN así como la persistencia de Oportunidades Perdidas. En cambio los Casos Inusuales parecen haber iniciado un descenso!!!
- Los indicadores de atención oftalmológica como la pesquisa y el tratamiento in situ fortalecidos por redes de atención, estuvieron estables o mejorando, y el tratamiento con antiangiogénicos parece haber frenado su aumento.
- La mayoría de los servicios han logrado estar por debajo de la media o no tener casos tratados o no registrar Casos Inusuales, o sea que el cambio es posible.
- La continuidad del Programa ROP y contar con mas servicios adheridos y el no abandono del mismo es un objetivo importante
- Por lo que hoy más que nunca es necesario leer, difundir, cumplir y capacitar en la Guía de Práctica Clínica de ROP, mejorando la calidad de la atención.

**Luego de 20 años de lucha contra la ROP, es hora de lograr un cambio sustantivo que es factible con nuestros medios y compromiso**

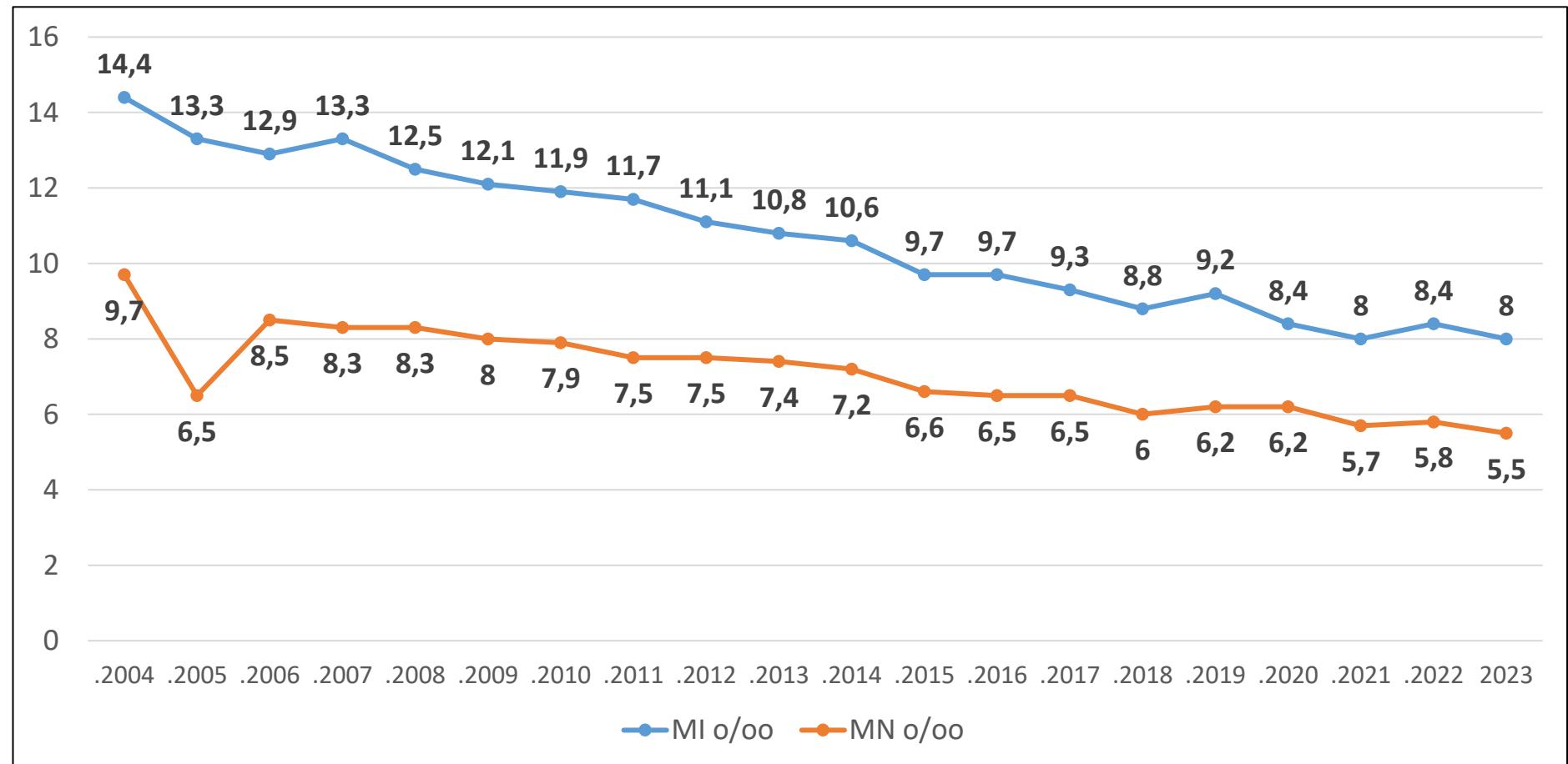
# Discapacidad visual por ROP según año de nacimiento al 11/05/20 N 819

Luego de esa fecha la Agencia Nacional de Discapacidad , por la pandemia, prorrogó la inscripción y renovación de los Certificados Únicos de Discapacidad (CUD) hasta finales de 2023 .



Fuente: elaboración propia en base a registros del Depto de Sistemas de Información de la DNPYRS de la ANDIS en base al RNPCD

# Mortalidad Infantil y Neonatal Argentina 2004-2023



## Contactos

- Mail [gruporop@gmail.com](mailto:gruporop@gmail.com)
- Blog <http://gruporopargentina.blogspot.com.ar/>
- Facebook e Instagram
- Registro ROP <http://sses.msal.gov.ar>
- Guía de Práctica Clínica ROP: en la portada del Registro ROP junto a otras recomendaciones y materiales.