

# Evaluación Muestral de Estudiantes (EM) 2022

## Resultados



# Características generales de la EM 2022

	Pruebas	Estudiantes/IE	Alcance
<b>2.º grado de primaria</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Lectura</li><li>Matemática</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>142 602 estudiantes</li><li>4 874 IE</li></ul>	Nacional y regional
<b>4.º grado de primaria</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Lectura</li><li>Matemática</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>121 635 estudiantes</li><li>3 942 IE</li></ul>	Nacional y regional
<b>6.º grado de primaria</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Lectura</li><li>Matemática</li><li>HSE (cuestionario)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>9 694 estudiantes</li><li>267 IE</li></ul>	Nacional
<b>2.º grado de secundaria</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Lectura</li><li>Matemática</li><li>Ciencia y Tecnología</li><li>HSE (cuestionario)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>123 948 estudiantes</li><li>2 733 IE</li></ul>	Nacional y regional

## Definición urbano/rural

El marco muestral de la EM 2022 se elaboró empleando el padrón de IE, el cual adoptaba una nueva definición de ámbito urbano y rural (en el 2021, el Minedu adoptó la definición urbano/rural del INEI). Esta adopción implicó que alrededor de 3 063 IE en primaria y 2 405 IE en secundaria cambiaran de clasificación de urbana a rural. Dado que la evaluación 2019 empleó una definición diferente, se recalcularon los resultados de rendimiento urbano y rural de ese año.

## Atención a estudiantes con discapacidad

Se hicieron acomodaciones a las pruebas y a los procedimientos de aplicación para atender a los estudiantes con discapacidad sensorial, física y con trastorno del espectro autista (TEA). En el caso de los estudiantes con discapacidad intelectual, se modificaron las pruebas y los procedimientos de aplicación. Por ello, los puntajes de los estudiantes con discapacidad intelectual no se incluyen en el cálculo de la medida promedio de las escuelas.

## Cuestionarios de factores asociados a los aprendizajes

Estos instrumentos tuvieron la finalidad de indagar en distintos aspectos relacionados con los aprendizajes de los estudiantes en los grados y áreas evaluadas. A continuación, se indican algunos de los temas abordados según actor educativo:

### Estudiantes



- Estrategias de lectura
- Autoeficacia en Matemática
- Disrupción en clase
- Características socioeconómicas

### Familias



- Involucramiento familiar
- Malestar del estudiante
- Características socioeconómicas
- Creencias sobre el aprendizaje

### Directores



- Retorno a clases
- Creencias sobre el aprendizaje
- Clima escolar

### Docentes



- Prácticas pedagógicas
- Creencias sobre el aprendizaje
- Conocimientos didácticos

## Cuestionarios de habilidades socioemocionales (HSE)

Estos instrumentos tuvieron la finalidad de recoger cómo los estudiantes piensan, sienten y actúan en diferentes situaciones de su vida diaria. Fueron aplicados a estudiantes de 6.º grado de primaria y 2.º grado de secundaria. Se indagó acerca de las siguientes HSE:



Autoeficacia



Autorregulación  
conductual



Responsabilidad



Toma de  
decisiones



Empatía



Autonomía y  
relación

Además, se aplicaron cuestionarios de factores contextuales dirigidos a estudiantes, padres de familia, docentes tutores y directores.

# Formas de reportar los resultados

En cada prueba, los estudiantes obtienen una medida o puntaje individual según sus respuestas.

## Niveles de logro\*

Los estudiantes, según su puntaje individual, se ubican en alguno de los siguientes niveles de logro: Satisfactorio, En proceso, En inicio y Previo al inicio. Cada uno de estos niveles describe un conjunto de aprendizajes logrados por los estudiantes.

## Medida promedio

Es el promedio aritmético de los puntajes individuales de un conjunto de estudiantes. Ese conjunto puede ser de los estudiantes de una sección, institución educativa, DRE, UGEL o del país.



Previo al inicio\*\*

El estudiante aún no ha logrado los aprendizajes necesarios para estar en el nivel En inicio.

En inicio

El estudiante logró aprendizajes elementales, respecto de lo esperado para el ciclo evaluado, según el CNEB.

En proceso

El estudiante logró parcialmente los aprendizajes esperados para el ciclo evaluado según el CNEB.

Satisfactorio

El estudiante logró los aprendizajes esperados para el ciclo evaluado según el CNEB.

\* En esta presentación, los resultados según niveles de logro se muestran en puntos porcentuales.

\*\* El nivel Previo al inicio no se considera en las pruebas de Lectura y Matemática de 2.º grado de primaria.

# Consideraciones para la interpretación de los resultados

## EM 2022

- La Evaluación Muestral se realizó en noviembre del 2022, al finalizar el primer año del retorno a la presencialidad, luego de dos años de educación remota (2020 y 2021). Por tanto, los cambios en los puntajes de las pruebas reflejan todas las experiencias que ocurrieron durante el periodo 2019-2022 y no solo el impacto del cierre de las escuelas.
- Las comparaciones de resultados entre el 2022 y el 2019 deben realizarse con cautela debido a posibles diferencias en la configuración poblacional y las características de ambos grupos. Por ejemplo:
  - La implementación de la política de promoción guiada durante el periodo 2020-2022, al anular la repitencia, podría haber influido en la disminución de la extraedad y de las tasas de deserción. Asimismo, se observó inasistencia en algunas regiones que obtuvieron menores tasas de cobertura respecto a años previos, como fueron los casos de Loreto y Ucayali.
  - Los estudiantes que fueron evaluados en 2.º grado de secundaria en el 2022 registraron un alto rendimiento en 2.º grado de primaria en la ECE del 2016. En contraste, los estudiantes evaluados en 2.º grado de secundaria en el 2019 mostraron un rendimiento menor al ser evaluados en 2.º grado de primaria en la ECE del 2013. La diferencia en el rendimiento previo de ambos grupos estaría asociado a la diferencia en su rendimiento en 2.º grado de secundaria.

# 2.º grado de primaria | Resultados 2022



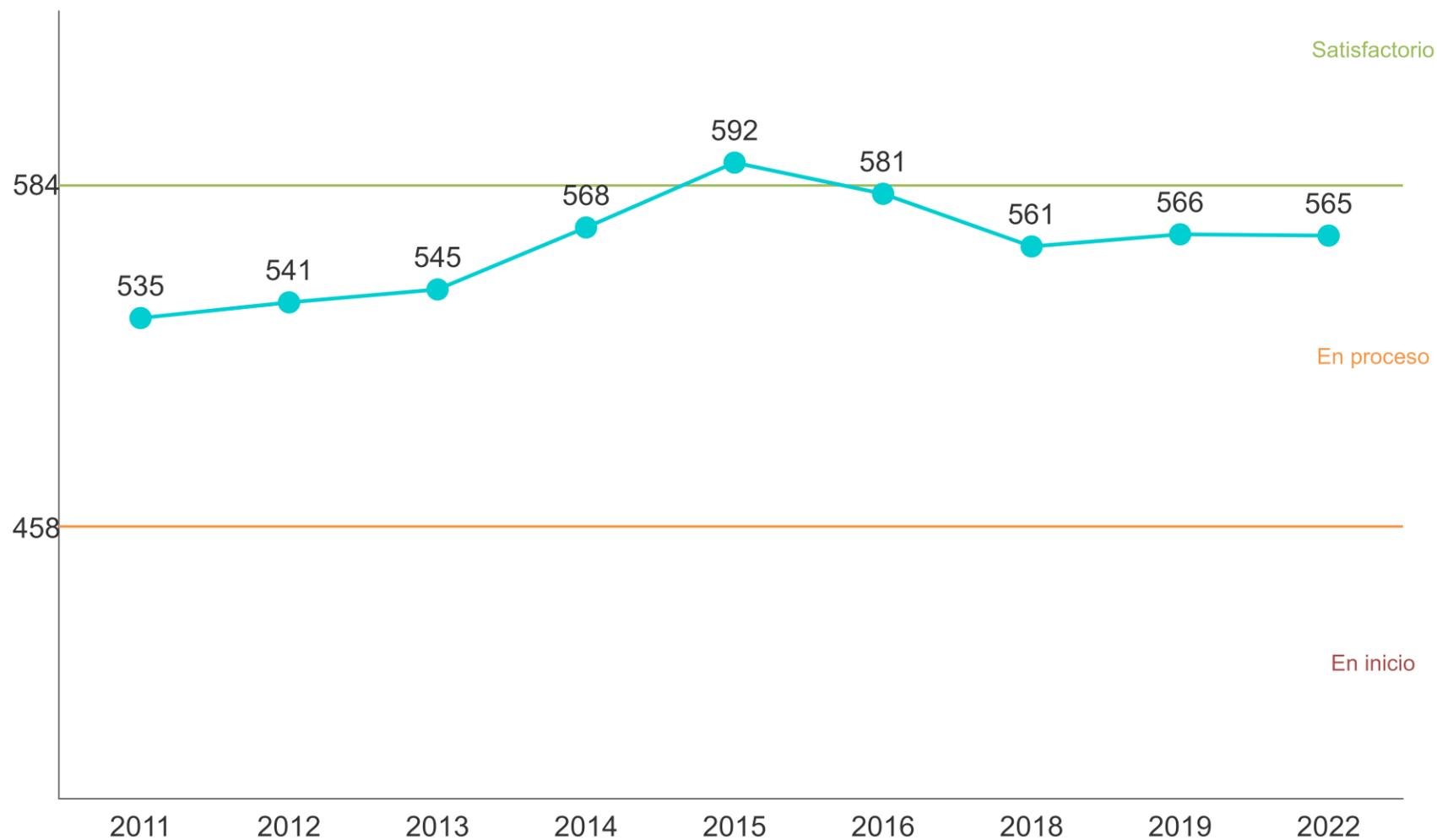
# Niveles de logro en 2.º grado de primaria

Los estudiantes obtienen un puntaje en cada prueba aplicada en la EM y, de acuerdo a este, son ubicados en un nivel de logro.



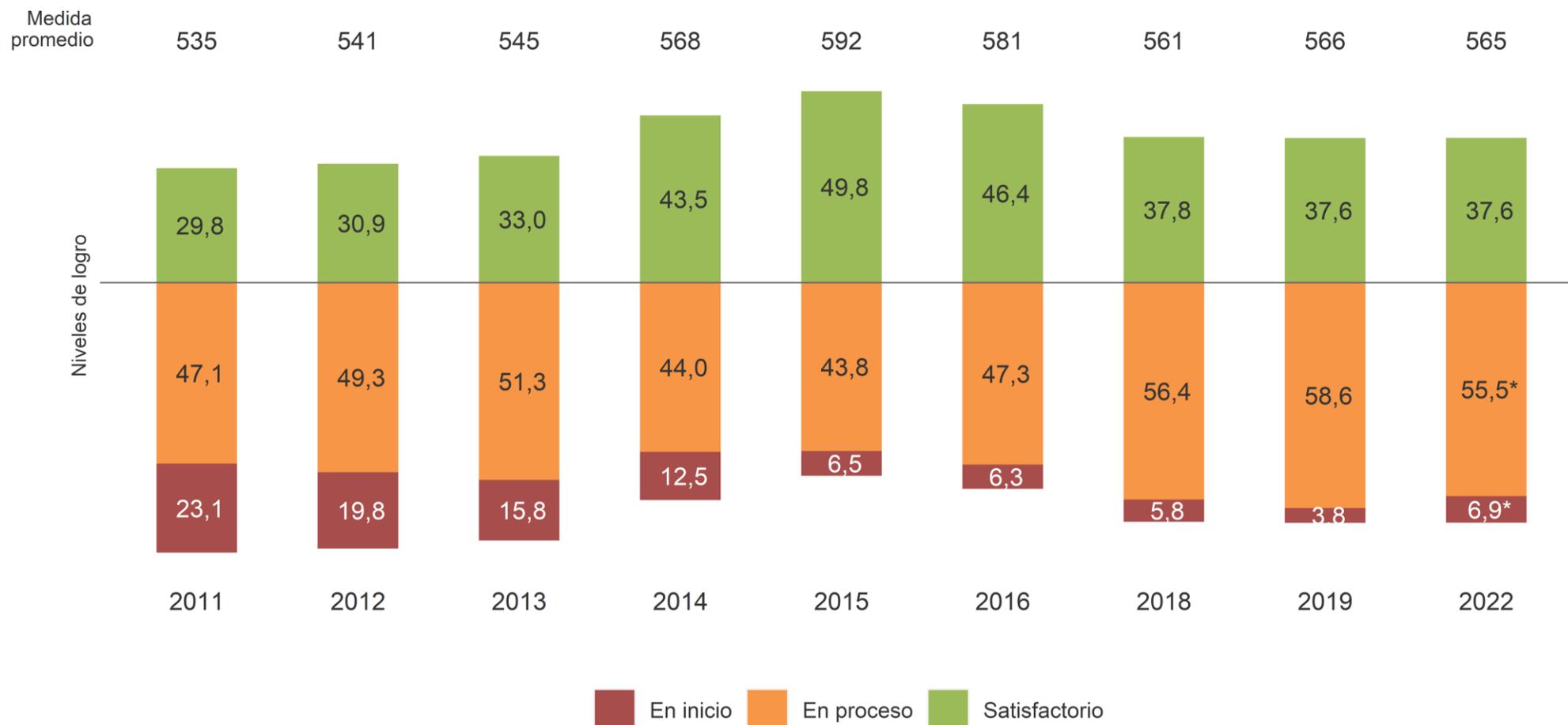
# 2.º grado de primaria | Resultados de Lectura

# Lectura 2.º grado de primaria: histórico de resultados nacionales según medida promedio



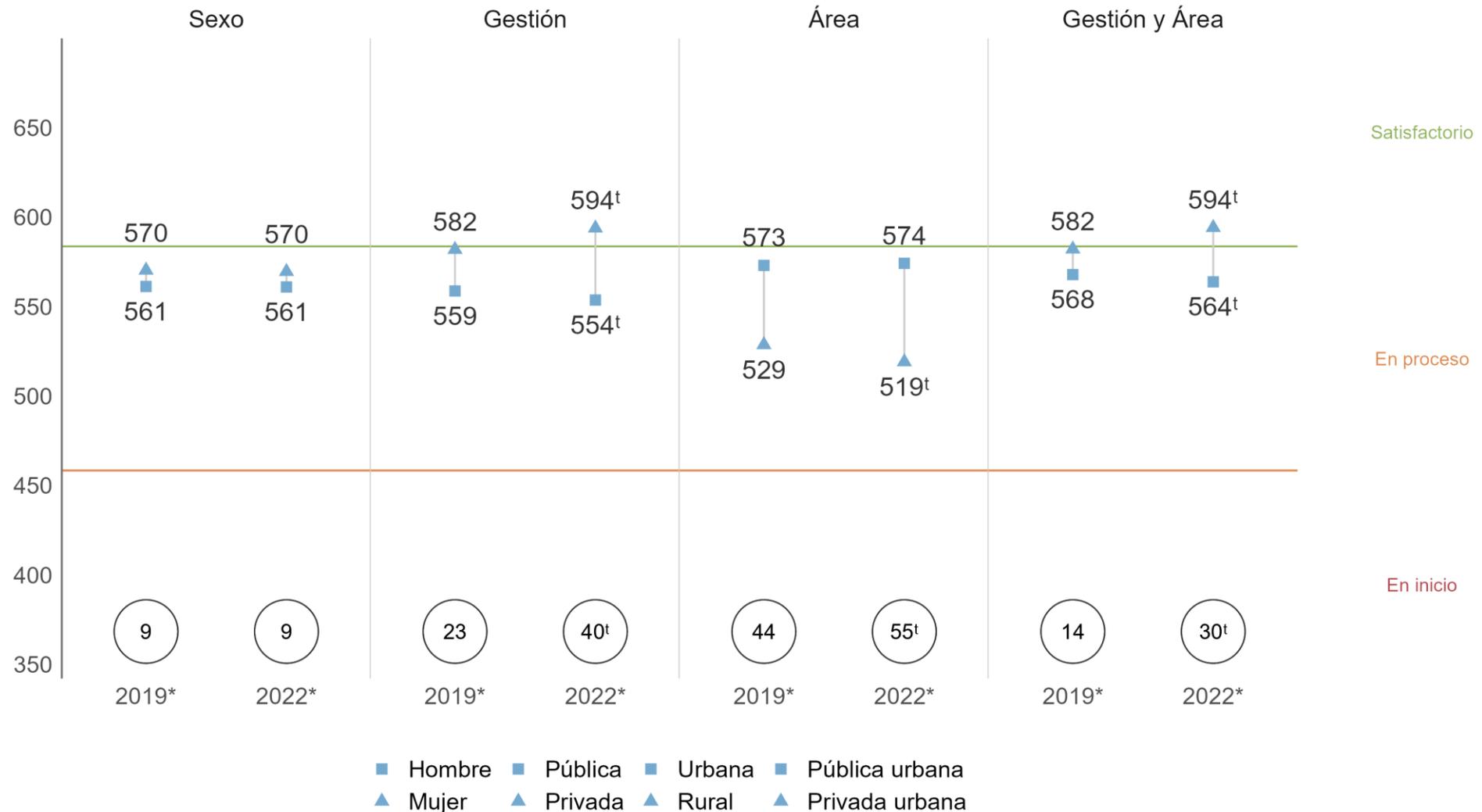
\* No existe diferencia estadísticamente significativa al 0,05 respecto del 2019 en la medida promedio.

# Lectura 2.º grado de primaria: histórico de resultados nacionales según niveles de logro y medida promedio



\* Diferencia estadísticamente significativa al 0,05 respecto del 2019 en la medida promedio y los niveles de logro.

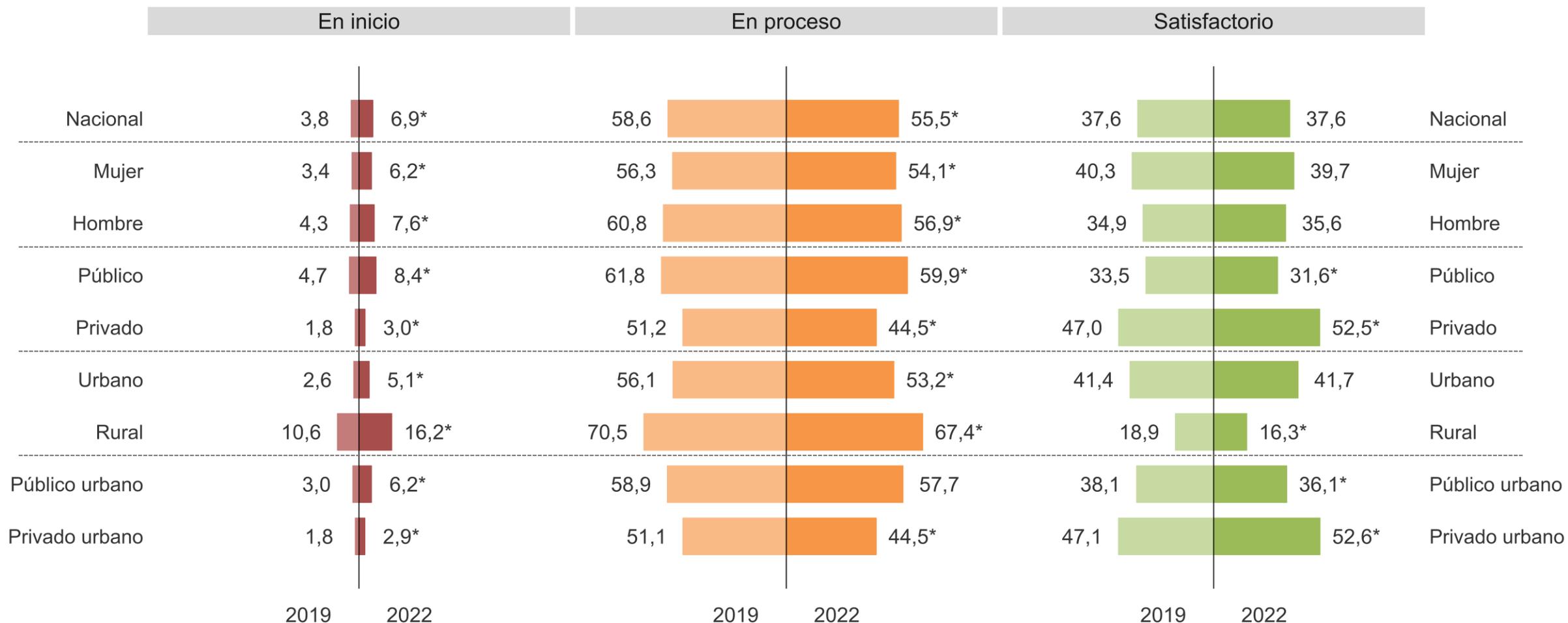
# Lectura 2.º grado de primaria: medidas promedio en 2019 y 2022 según estratos



\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre estratos en el mismo año.

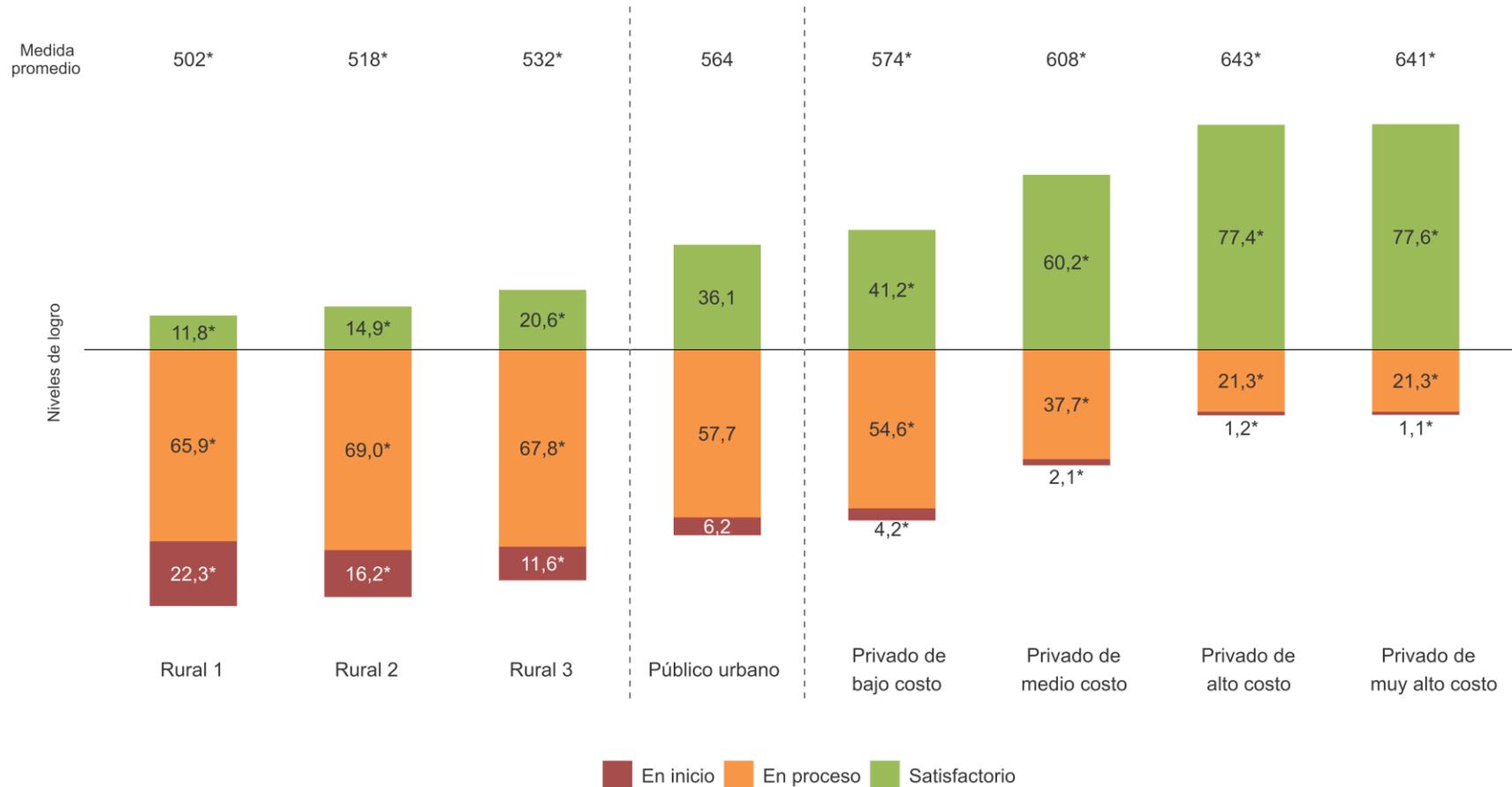
<sup>t</sup> Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) en el mismo estrato respecto del 2019.

# Lectura 2.º grado de primaria: niveles de logro en 2019 y 2022 según estratos



\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre el 2019 y el 2022.

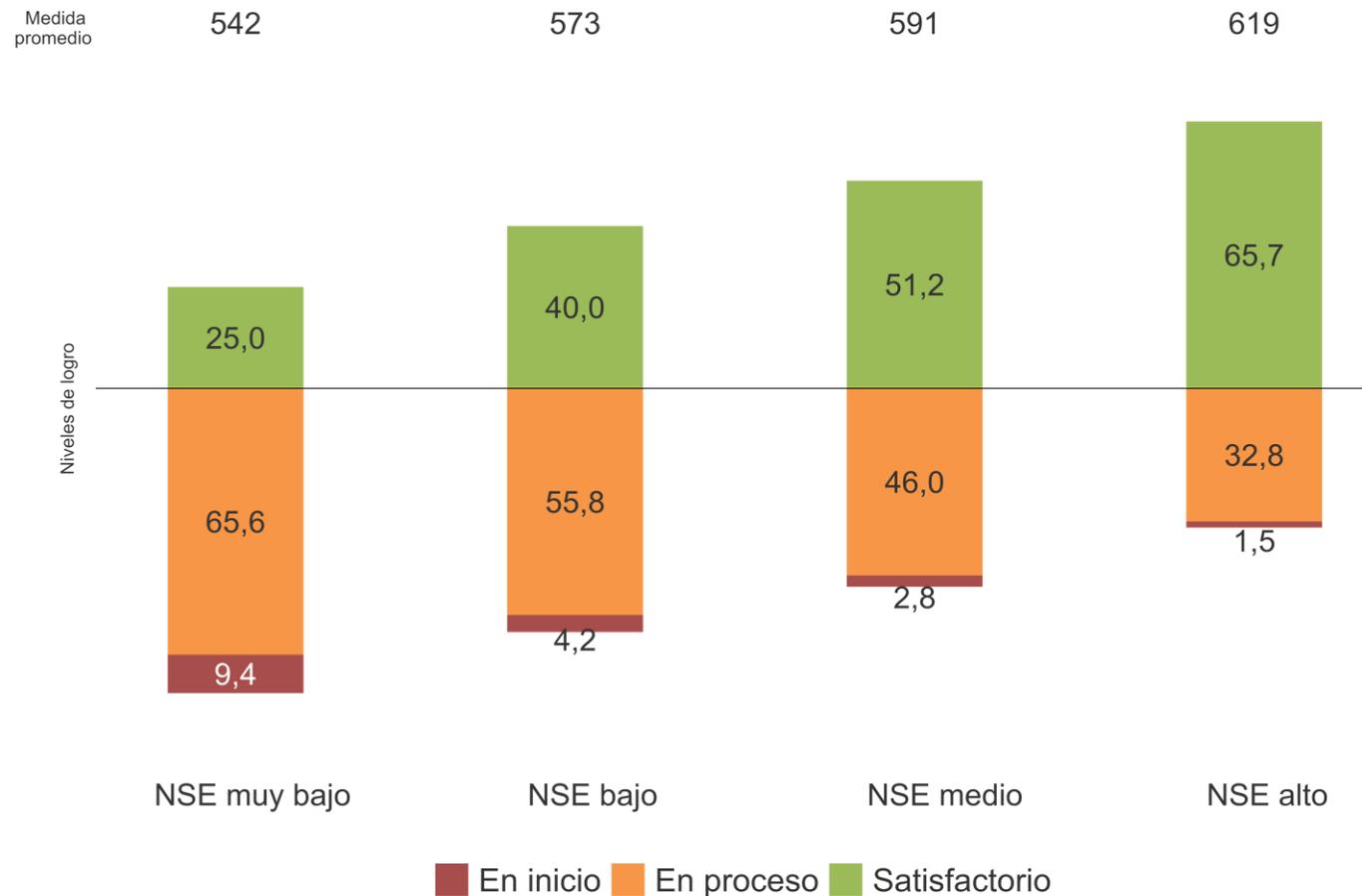
# Lectura 2.º grado de primaria: medida promedio y niveles de logro según desagregación de estrato rural y privado



\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) al comparar los diferentes estratos con las IE públicas urbanas.

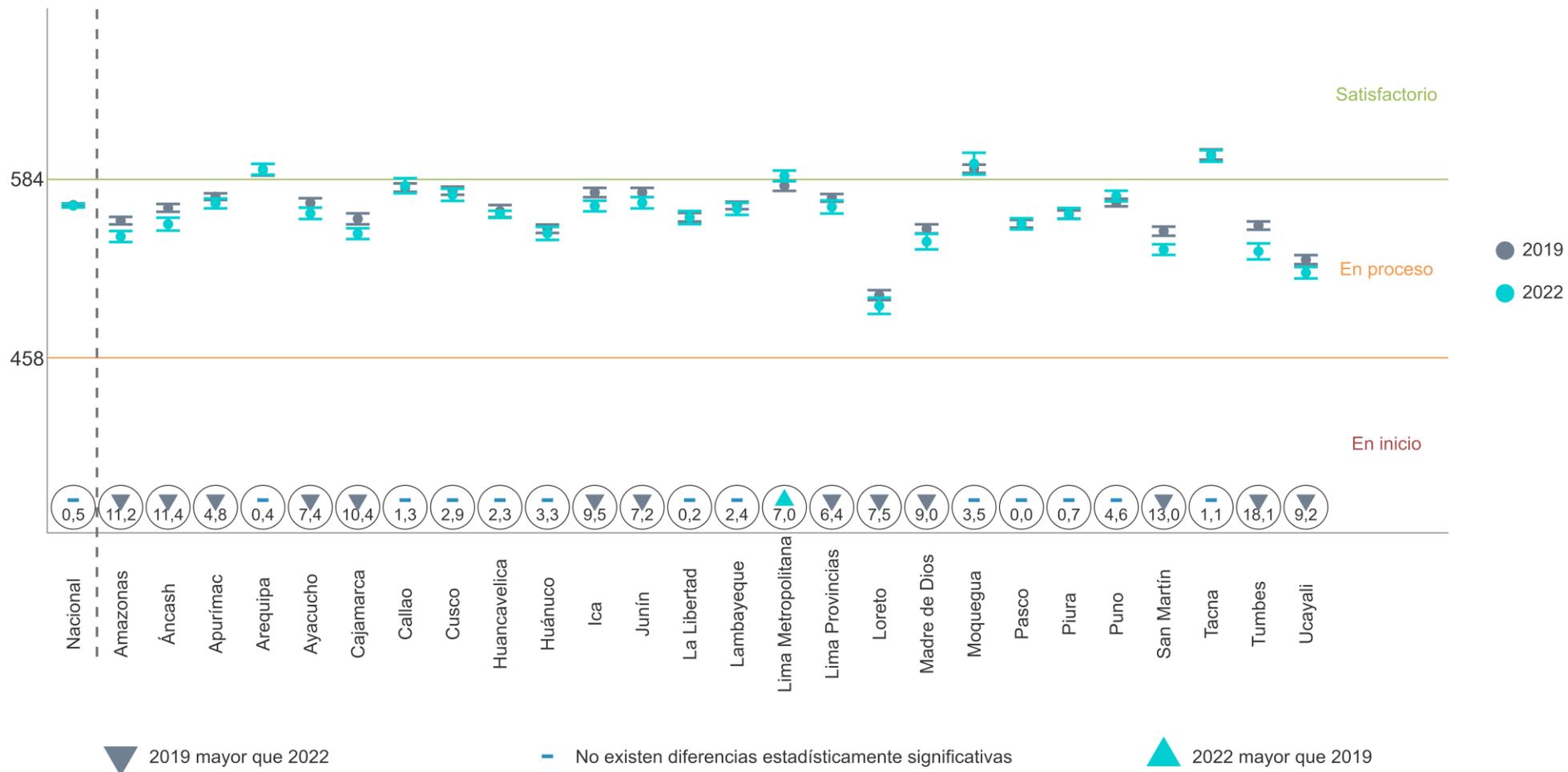
Nota: El gráfico presenta dos tipos de estratificación para clasificar a las escuelas: la estratificación de IE rurales, que se basa en el tamaño de la población y la cercanía a una ciudad capital, y la estratificación de IE privadas, que se basa en el costo de las pensiones y el ingreso promedio de la región. Aunque estas estratificaciones no formaron parte del diseño muestral de la EM 2022, la proporción de estudiantes de cada subgrupo en la muestra es similar a la de la población, y los logros de aprendizaje de cada subgrupo siguen la tendencia encontrada en evaluaciones censales hasta el 2019.

# Lectura 2.º grado de primaria: medida promedio y niveles de logro según nivel socioeconómico



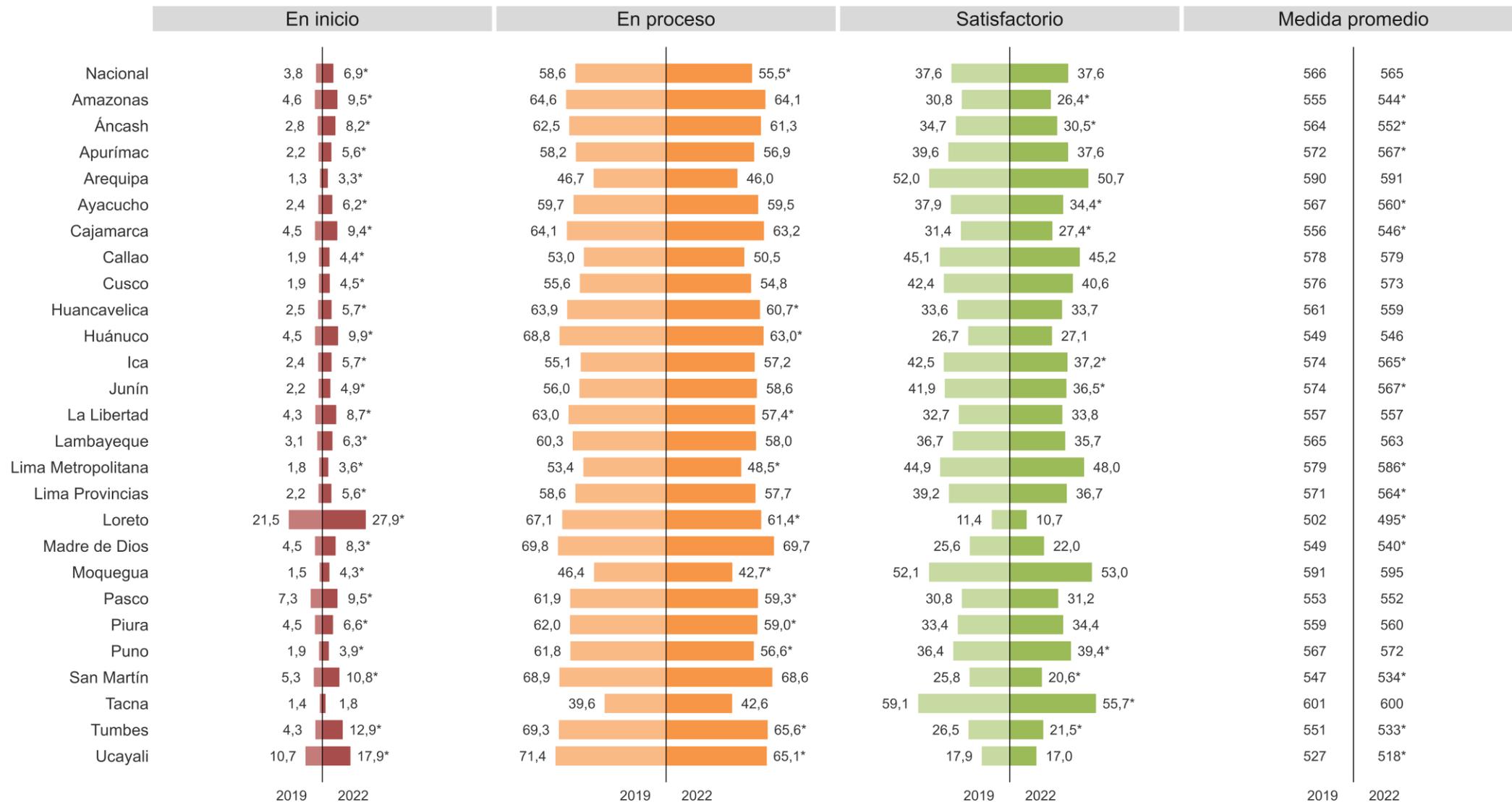
Nota: Los niveles socioeconómicos (NSE) se establecen a partir del índice socioeconómico (ISE), el cual ha sido construido por la UMC utilizando información reportada en los cuestionarios de Factores Asociados dirigidos a los padres de familia en primaria y estudiantes en secundaria. El ISE se calcula con cinco indicadores: 1) años de educación de los padres; 2) material de construcción de la vivienda (en paredes, techos y pisos); 3) acceso a servicios básicos (luz, agua y desagüe); 4) activos en el hogar (licuadora, refrigeradora, entre otros) y 5) otros servicios en el hogar (internet, servicio de televisión por cable, entre otros). De acuerdo con el ISE, la población de estudiantes se clasifica en cuatro niveles socioeconómicos: NSE muy bajo (35%), NSE bajo (25%), NSE medio (25%) y NSE alto (15%).

# Lectura 2.º grado de primaria: medida promedio en 2019 y 2022 según regiones



Nota: El resultado en Lima Metropolitana se debe al incremento en la medida promedio de los estudiantes de IE privadas, que representan el 43% de la matrícula de este grado. La tasa de cobertura en Loreto y Ucayali fue menor de 85%.

# Lectura 2.º grado de primaria: medida promedio y niveles de logro en 2019 y 2022 según regiones



\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre el 2019 y el 2022

## Lectura 2.º grado de primaria: ejemplo de pregunta

Los estudiantes del nivel Satisfactorio, por ejemplo, realizan inferencias globales (del texto en su conjunto), como determinar para qué se ha escrito un afiche de estructura simple que trata sobre una feria escolar de ciencias.

**FERIA ESCOLAR DE CIENCIAS**  
**“Somos científicos”**



¿Has visto un huevo que rebota?  
¿Puede un reloj funcionar con una papa?

¡Ven y aprende a hacer estos y otros divertidos experimentos!

Día:	Lugar:	Hora:
10 de setiembre	Casa de la Juventud	De 8 a 11 de la mañana

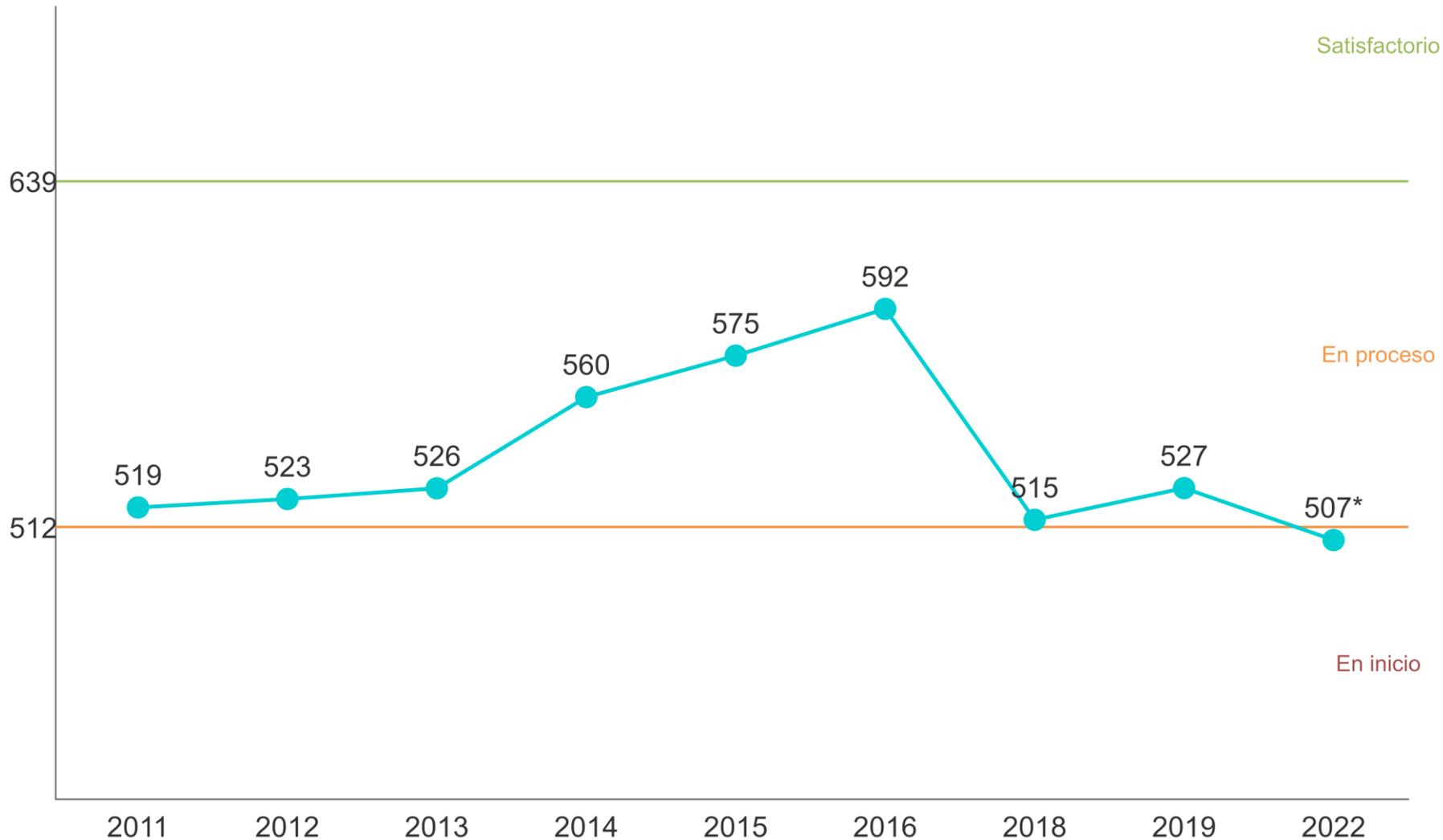
Organiza: Escuela Pedro Paulet  
Inscripciones: Municipalidad de Pata

¿Para qué se escribió este afiche?

- a Para contarnos una historia sobre niños científicos.
- b Para invitarnos a participar en una feria de ciencias.
- c Para enseñarnos a realizar experimentos científicos.

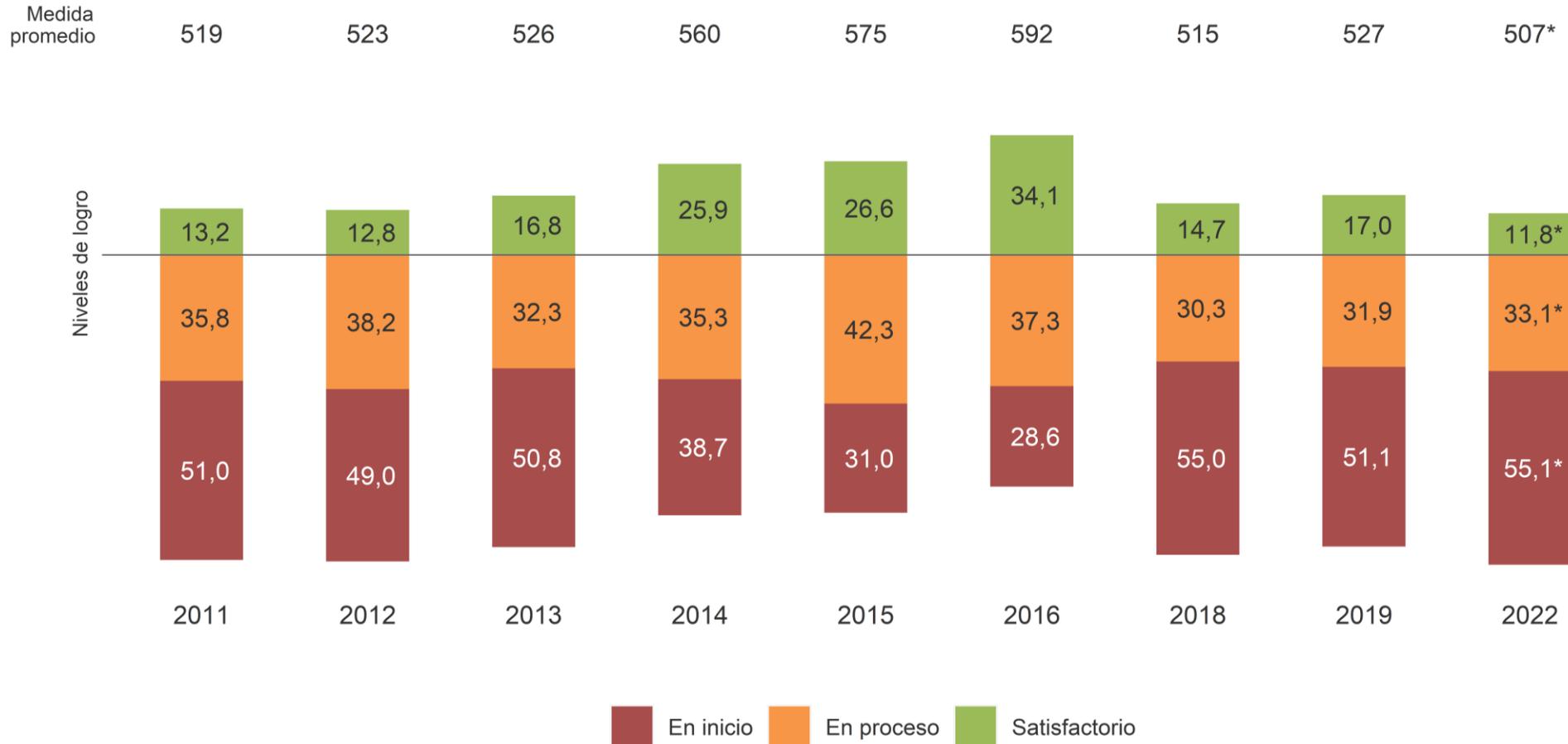
# 2.º grado de primaria | Resultados de Matemática

# Matemática 2.º grado de primaria: histórico de resultados nacionales según medida promedio



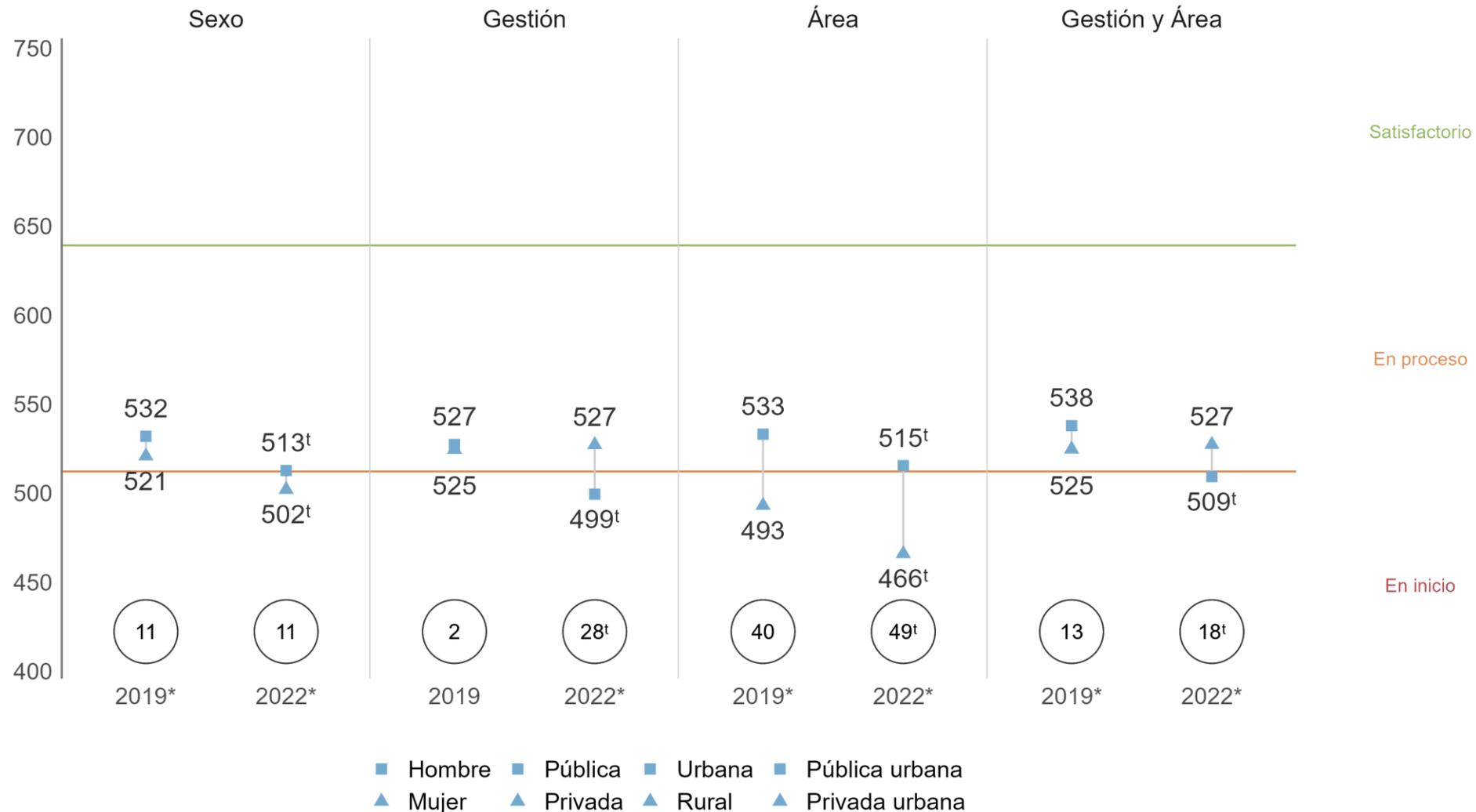
\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre el 2019 y el 2022.

# Matemática 2.º grado de primaria: histórico de resultados nacionales según niveles de logro y medida promedio



\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre el 2019 y el 2022

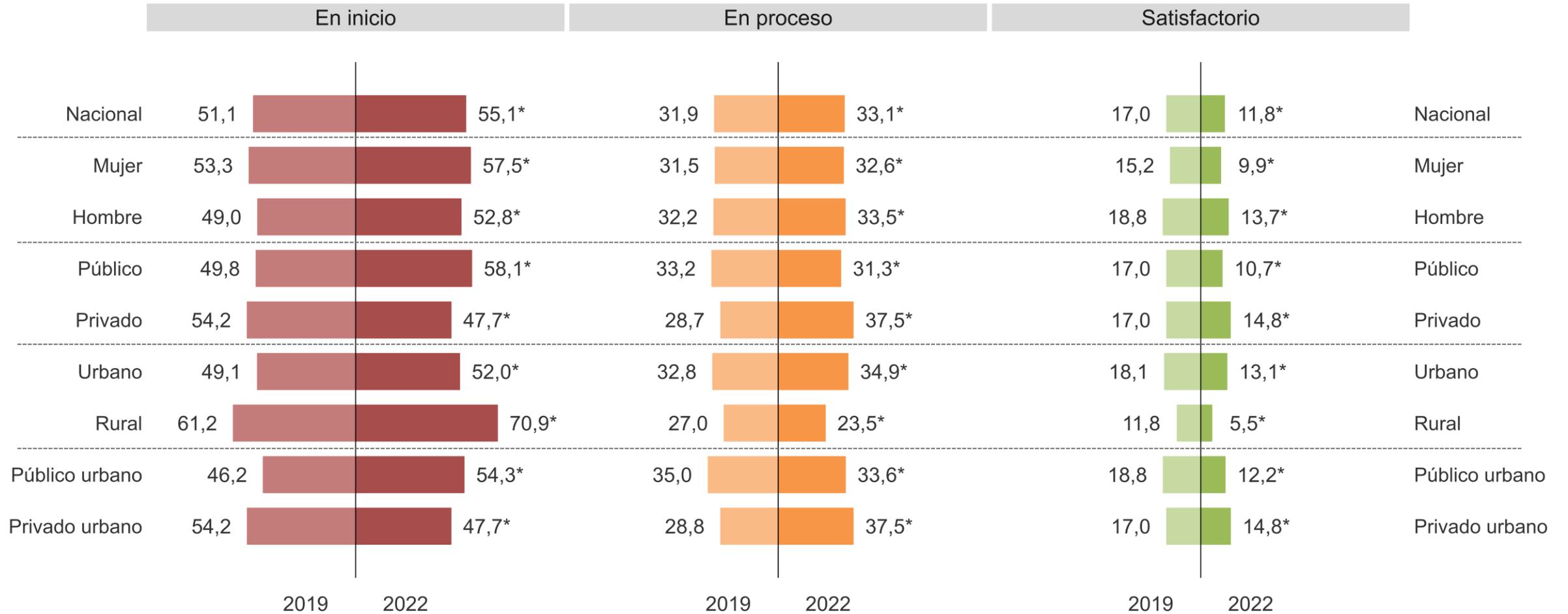
# Matemática 2.º grado de primaria: medida promedio en 2019 y 2022 según estratos



\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre estratos en el mismo año.

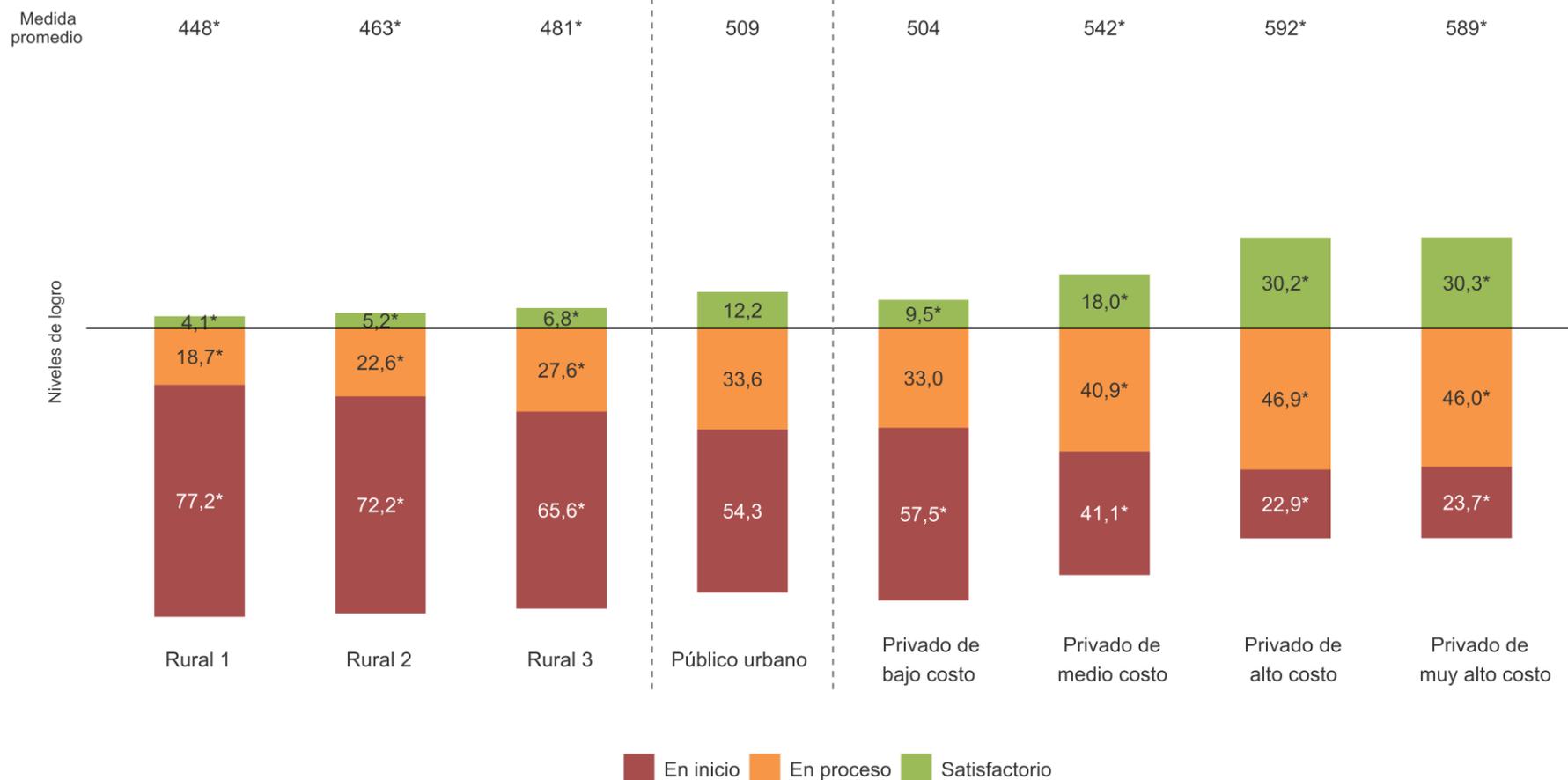
<sup>t</sup> Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) en el mismo estrato respecto el 2019.

# Matemática 2.º grado de primaria: niveles de logro en 2019 y 2022 según estratos



\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre el 2019 y 2022.

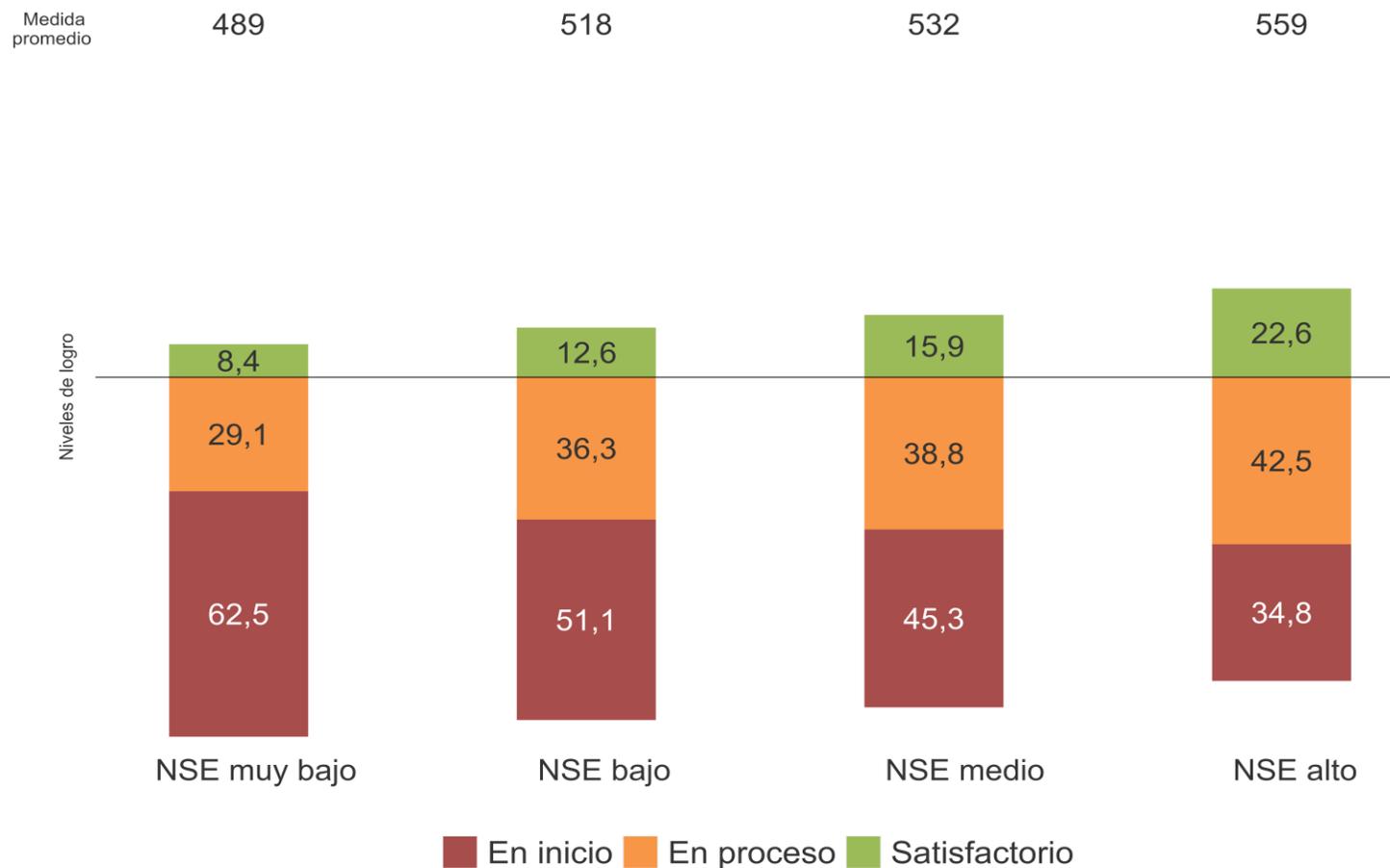
# Matemática 2.º grado de primaria: medida promedio y niveles de logro según desagregación de estrato rural y privado



\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) al comparar los diferentes estratos con las IE públicas urbanas.

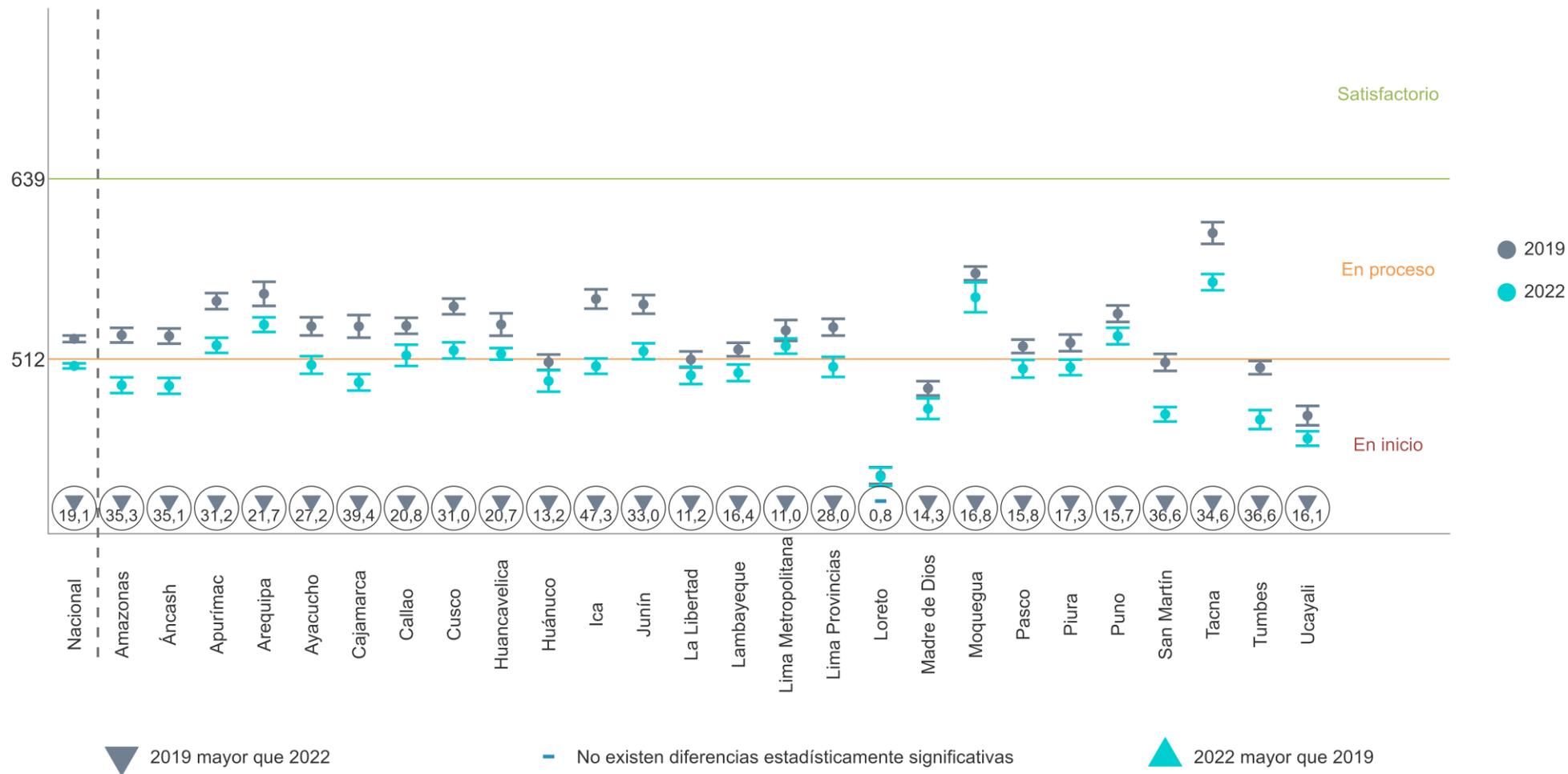
Nota: El gráfico presenta dos tipos de estratificación para clasificar a las escuelas: la estratificación de IE rurales, que se basa en el tamaño de la población y la cercanía a una ciudad capital, y la estratificación de IE privadas, que se basa en el costo de las pensiones y el ingreso promedio de la región. Aunque estas estratificaciones no formaron parte del diseño muestral de la EM 2022, la proporción de estudiantes de cada subgrupo en la muestra es similar a la de la población, y los logros de aprendizaje de cada subgrupo siguen la tendencia encontrada en evaluaciones censales hasta el 2019.

# Matemática 2.º grado de primaria: medida de promedio y niveles de logro según nivel socioeconómico



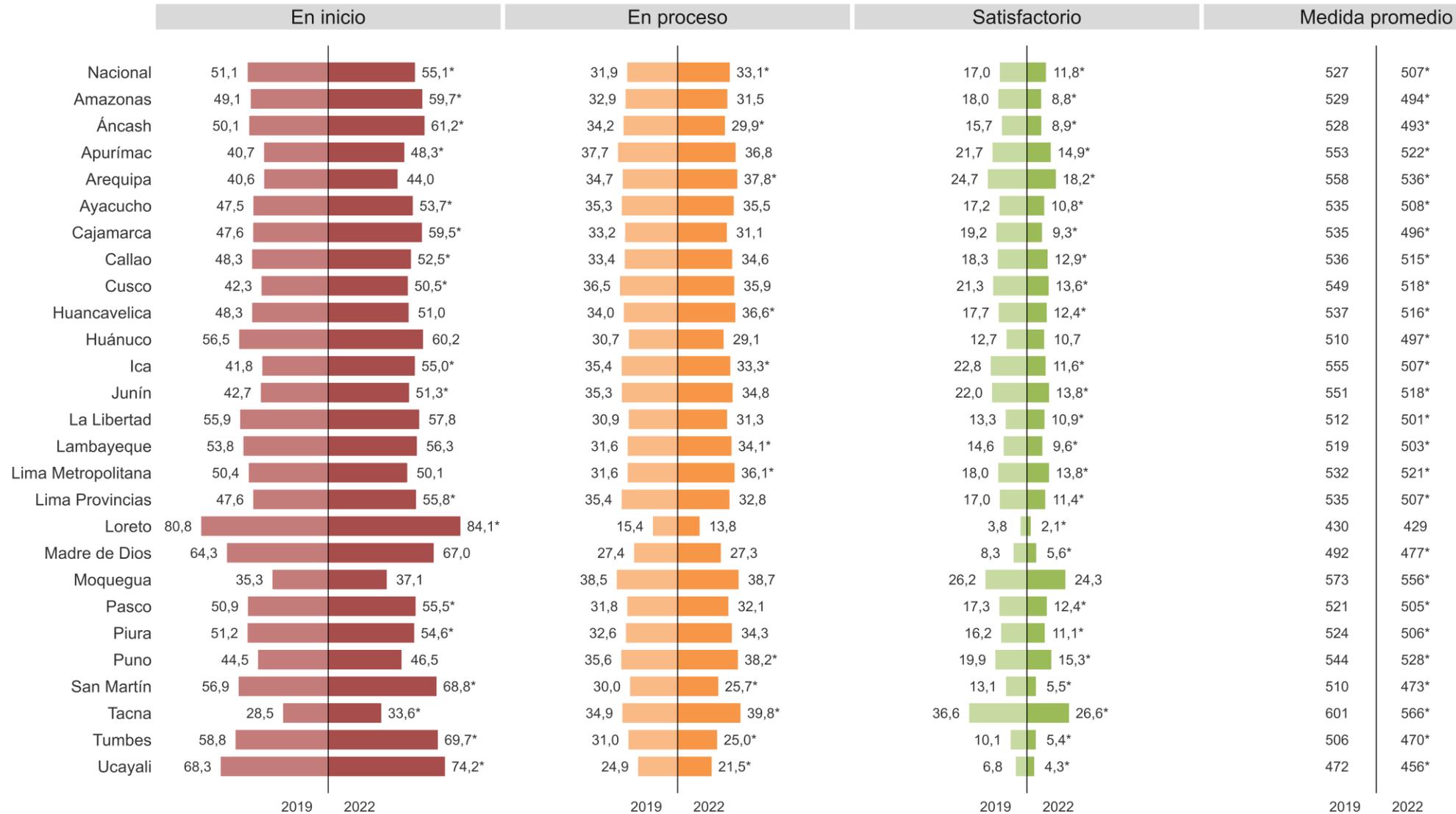
Nota: Los niveles socioeconómicos (NSE) se establecen a partir del índice socioeconómico (ISE), el cual ha sido construido por la UMC utilizando información reportada en los cuestionarios de factores asociados dirigidos a los padres de familia en primaria y estudiantes en secundaria. El ISE se calcula con cinco indicadores: 1) años de educación de los padres; 2) material de construcción de la vivienda (en paredes, techos y pisos); 3) acceso a servicios básicos (luz, agua y desagüe); 4) activos en el hogar (licuadora, refrigeradora, entre otros) y 5) otros servicios en el hogar (internet, servicio de televisión por cable, entre otros). De acuerdo al ISE, la población de estudiantes se clasifica en cuatro niveles socioeconómicos: NSE muy bajo (35 %), NSE bajo (25 %), NSE medio (25 %) y NSE alto (15 %).

# Matemática 2.º grado de primaria: medida promedio en 2019 y 2022 según regiones



\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre el 2019 y el 2022.

# Matemática 2.º grado de primaria: medidas promedio y niveles de logro en 2019 y 2022 según regiones



\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre el 2019 y el 2022.

# Matemática 2.º grado de primaria: ejemplo de pregunta

Los estudiantes del nivel Satisfactorio, por ejemplo, establecen relaciones entre los datos y las condiciones de una situación vinculada a acciones de agregar o quitar cantidades, presentadas en textos discontinuos como avisos o anuncios.

Observa la lista de precios de una heladería.

Lista de precios	
Helado de 1 bola.....	2 soles
Helado de 2 bolas.....	3 soles
Helado de 3 bolas.....	4 soles

Malena compró un helado de una bola y pagó con un billete de 10 soles.

¿Cuánto recibirá de vuelto Malena?

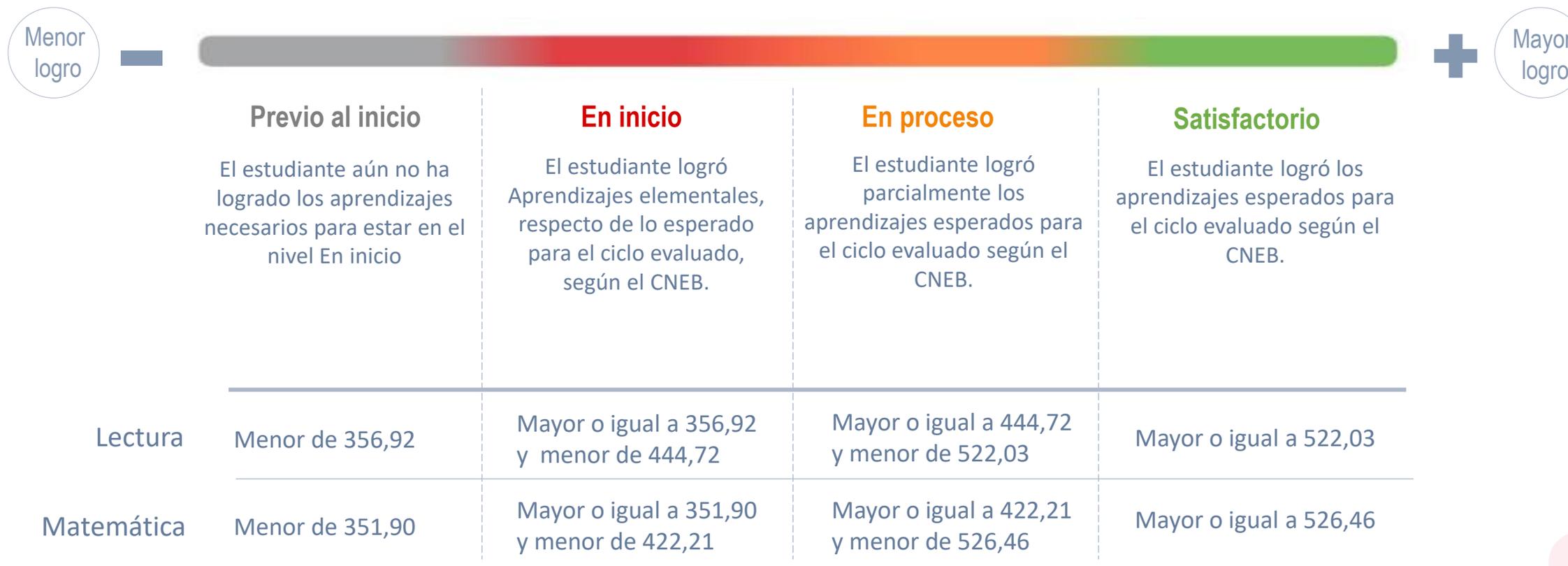
- a 19 soles.
- b 12 soles.
- c 9 soles.
- d 8 soles.

# 4.º grado de primaria | Resultados 2022



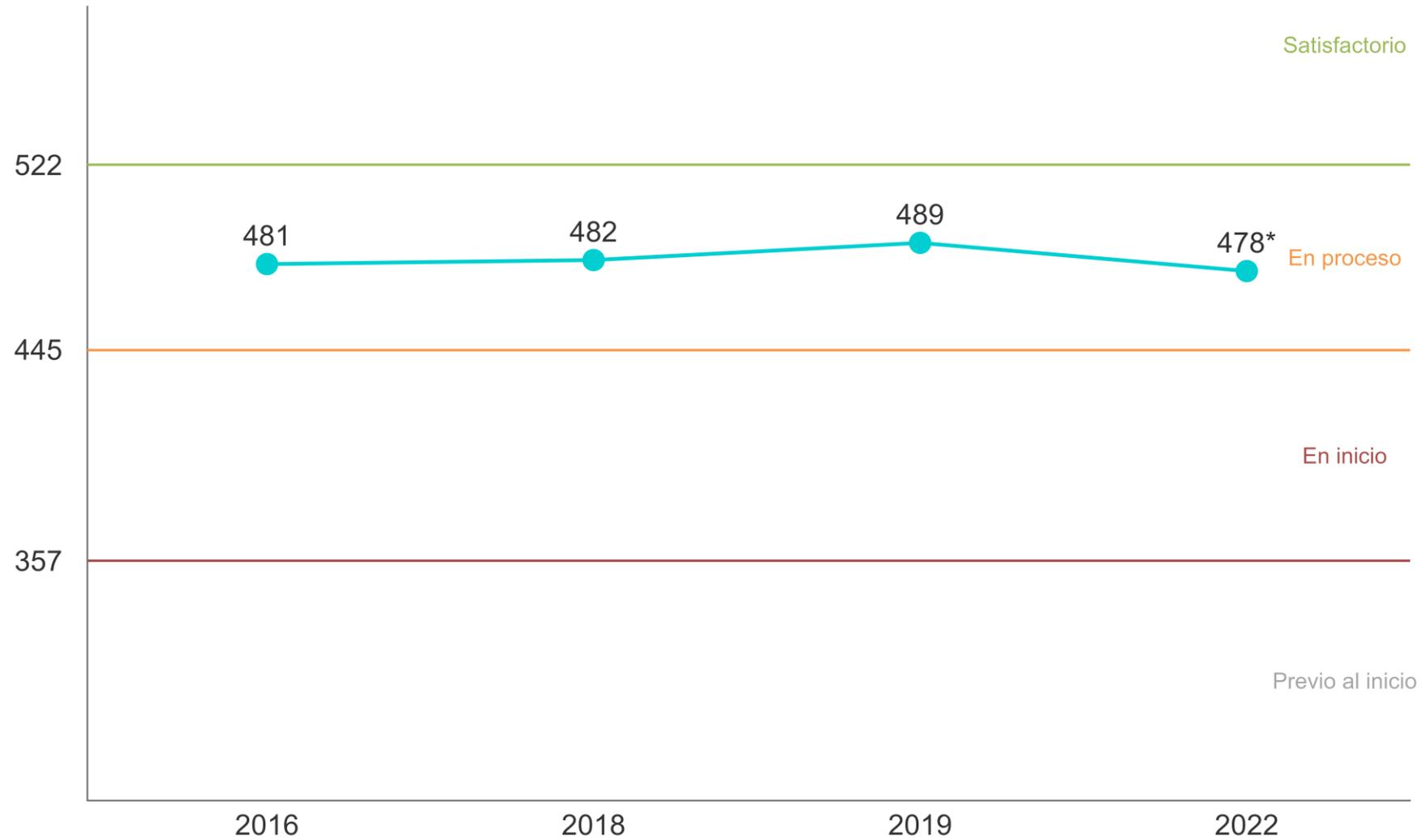
# Niveles de logro en 4.º grado de primaria

Los estudiantes obtienen un puntaje en cada prueba aplicada en la EM y, de acuerdo con este, son ubicados en un nivel de logro.



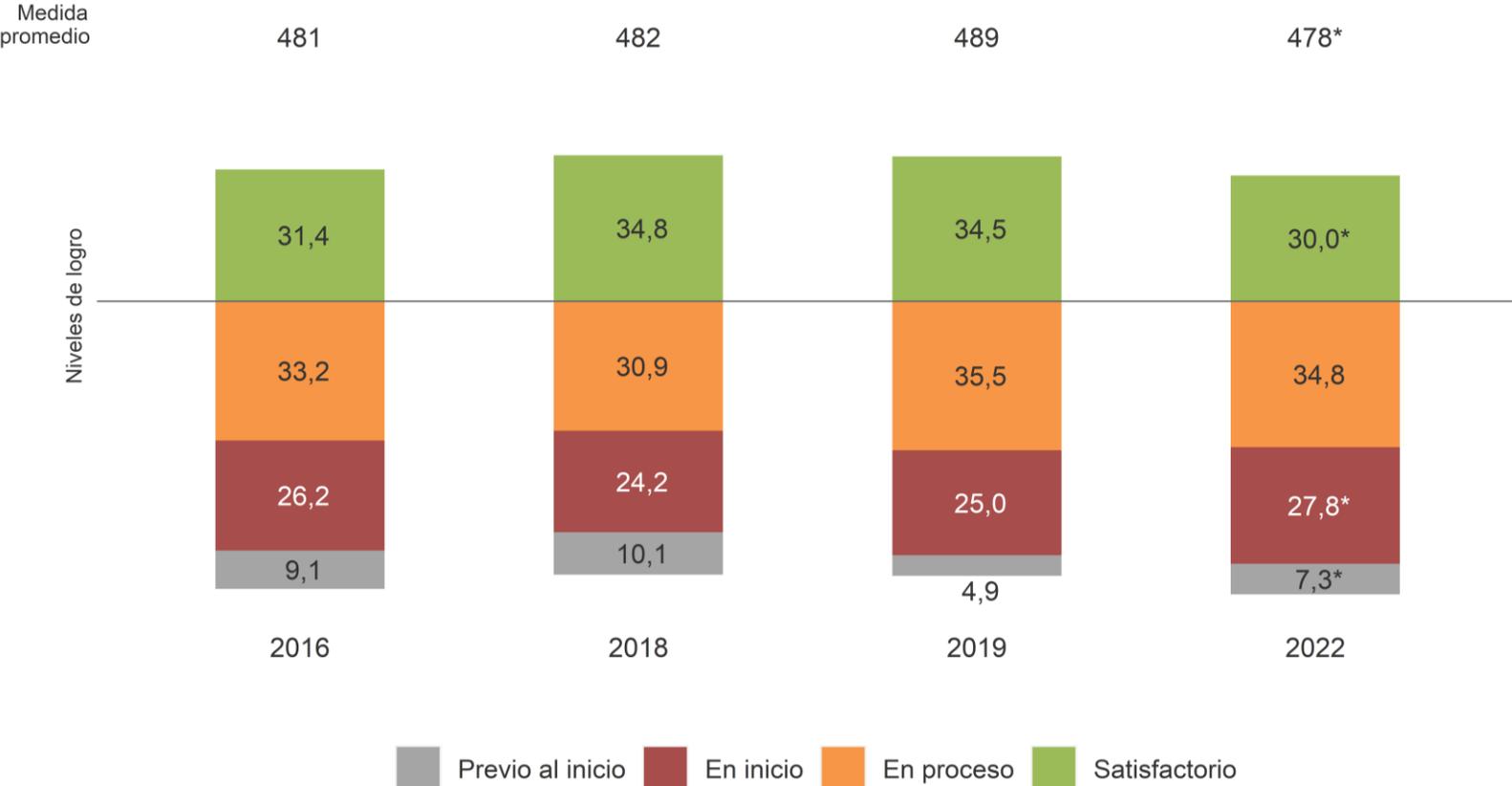
# 4.º grado de primaria | Resultados de Lectura

# Lectura 4° grado de primaria: histórico de resultados nacionales según medida promedio



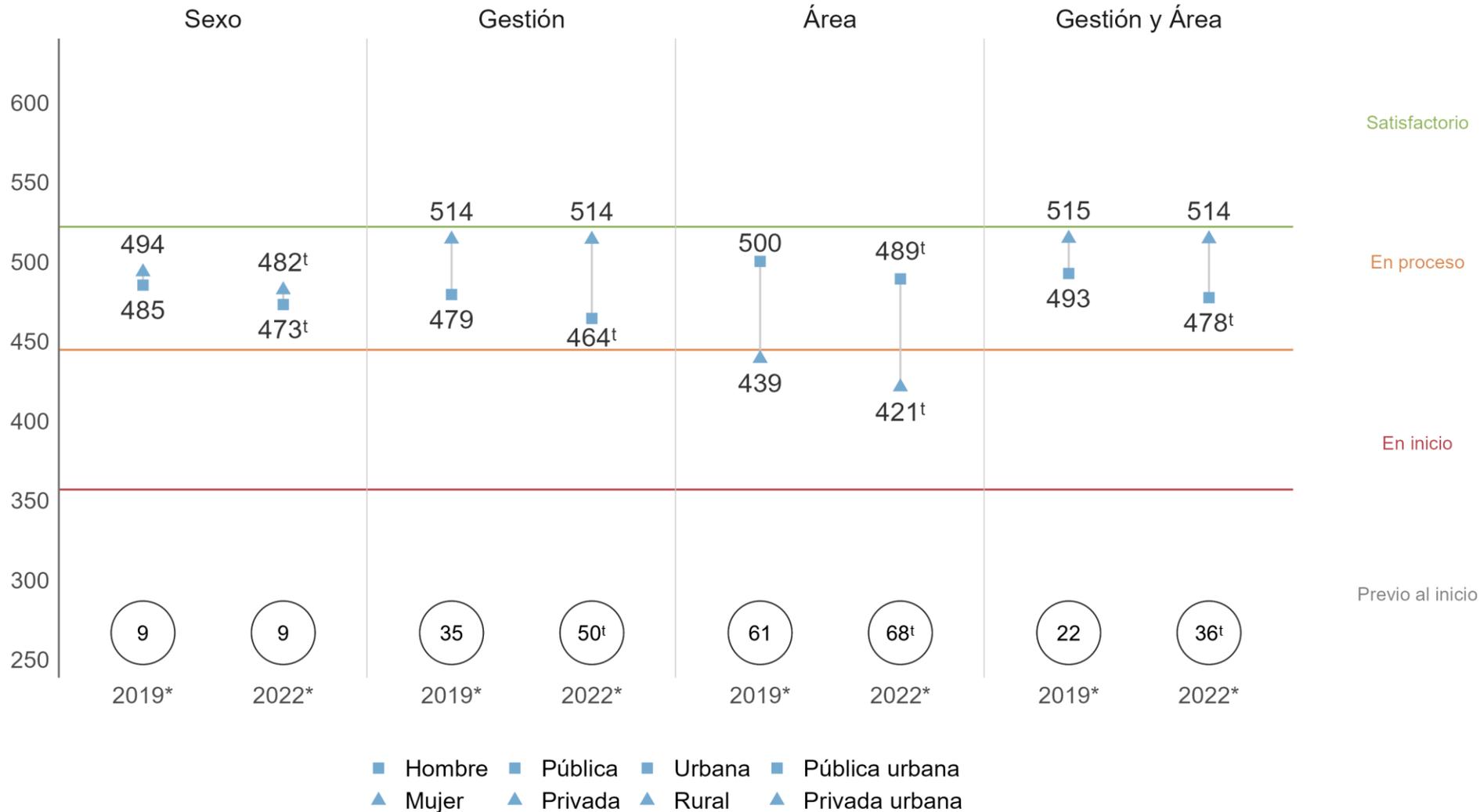
\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre el 2019 y 2022.

# Lectura 4.º grado de primaria: histórico de resultados nacionales según niveles de logro y medida promedio

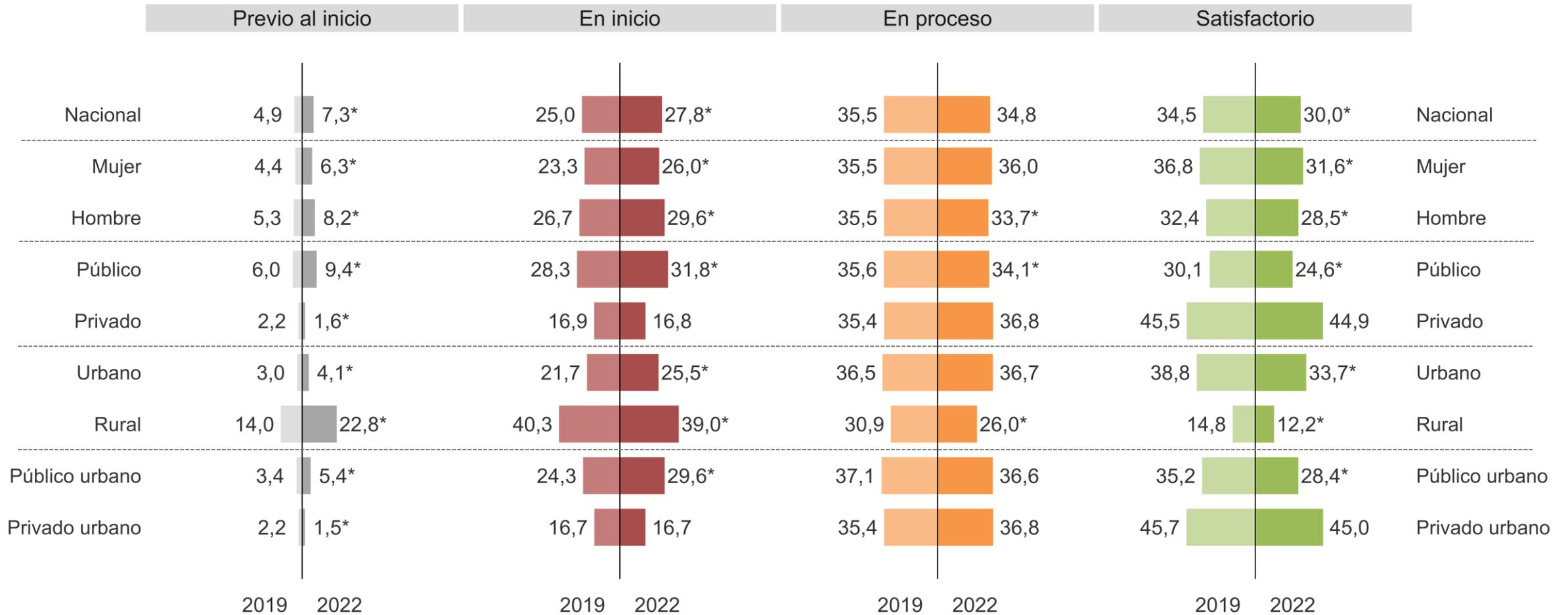


\* Diferencias estadísticamente significativas (p < 0,05) entre el 2019 y 2022.

# Lectura 4.º grado de primaria: medida promedio en 2019 y 2022 según estratos

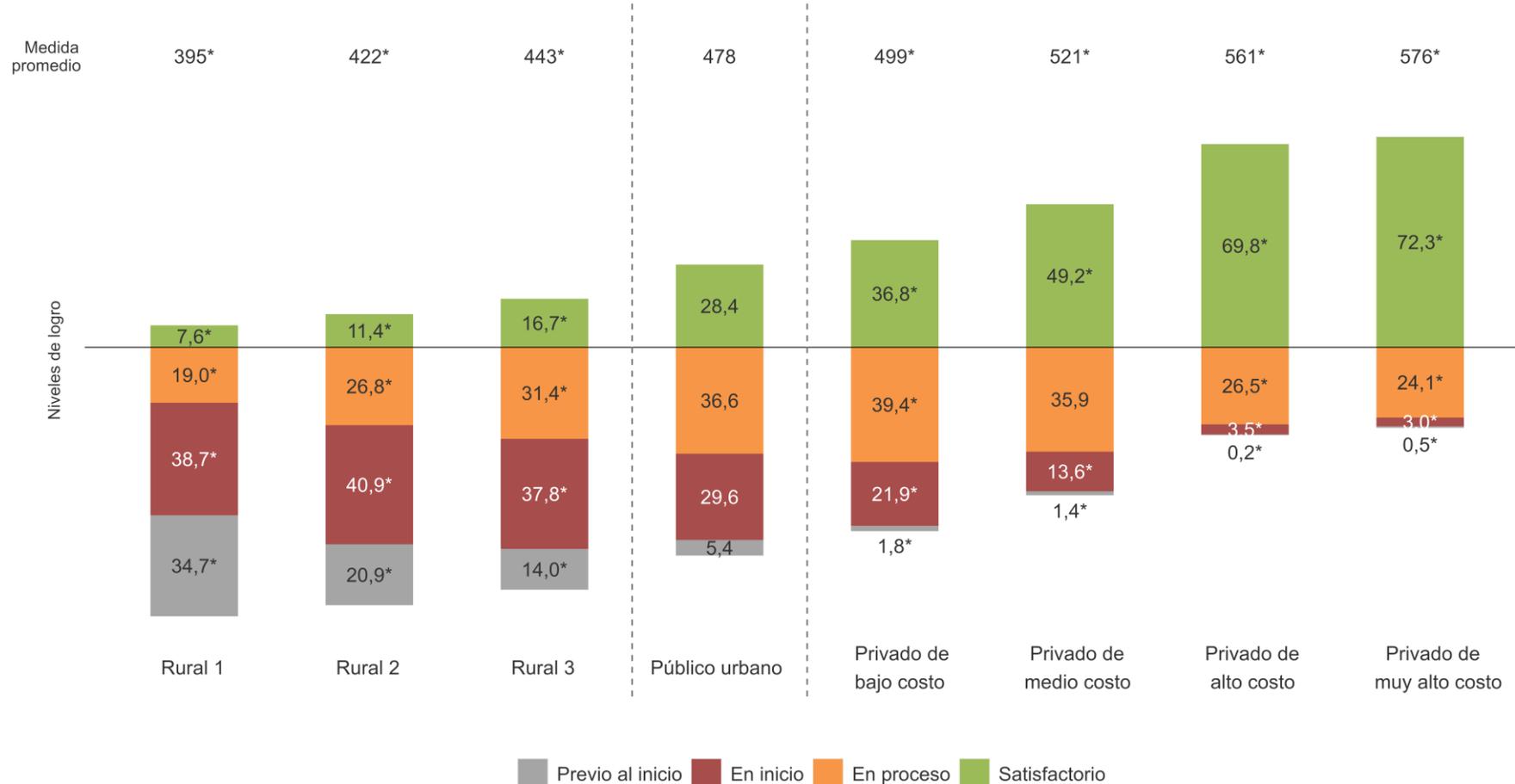


# Lectura 4.º grado de primaria: niveles de logro en 2019 y 2022 según estratos



\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre el año 2019 y el 2022.

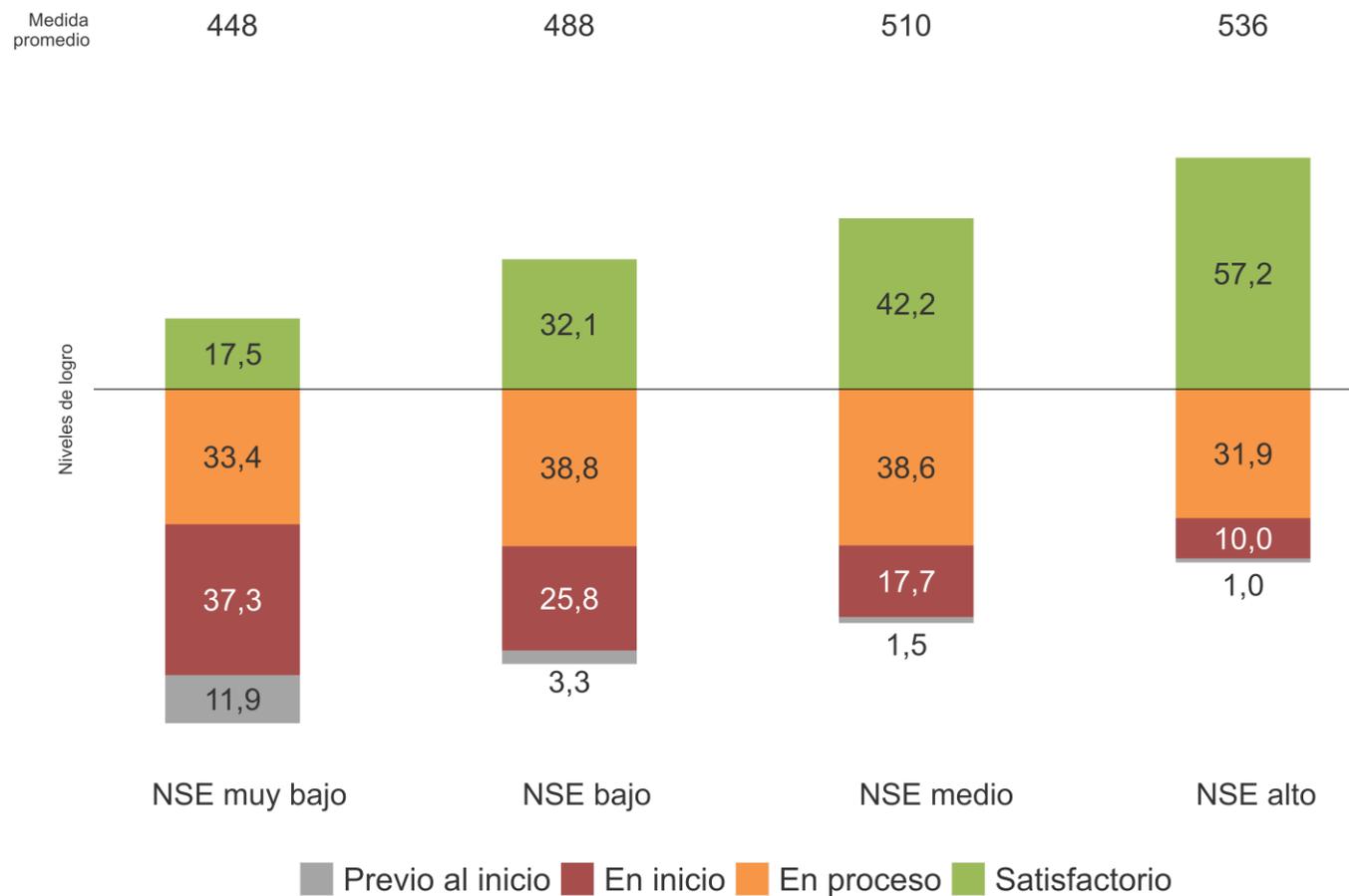
# Lectura 4.º grado de primaria: medida promedio y niveles de logro según desagregación de estratos rural y privado



- Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) al comparar los diferentes estratos con las IE públicas urbanas.

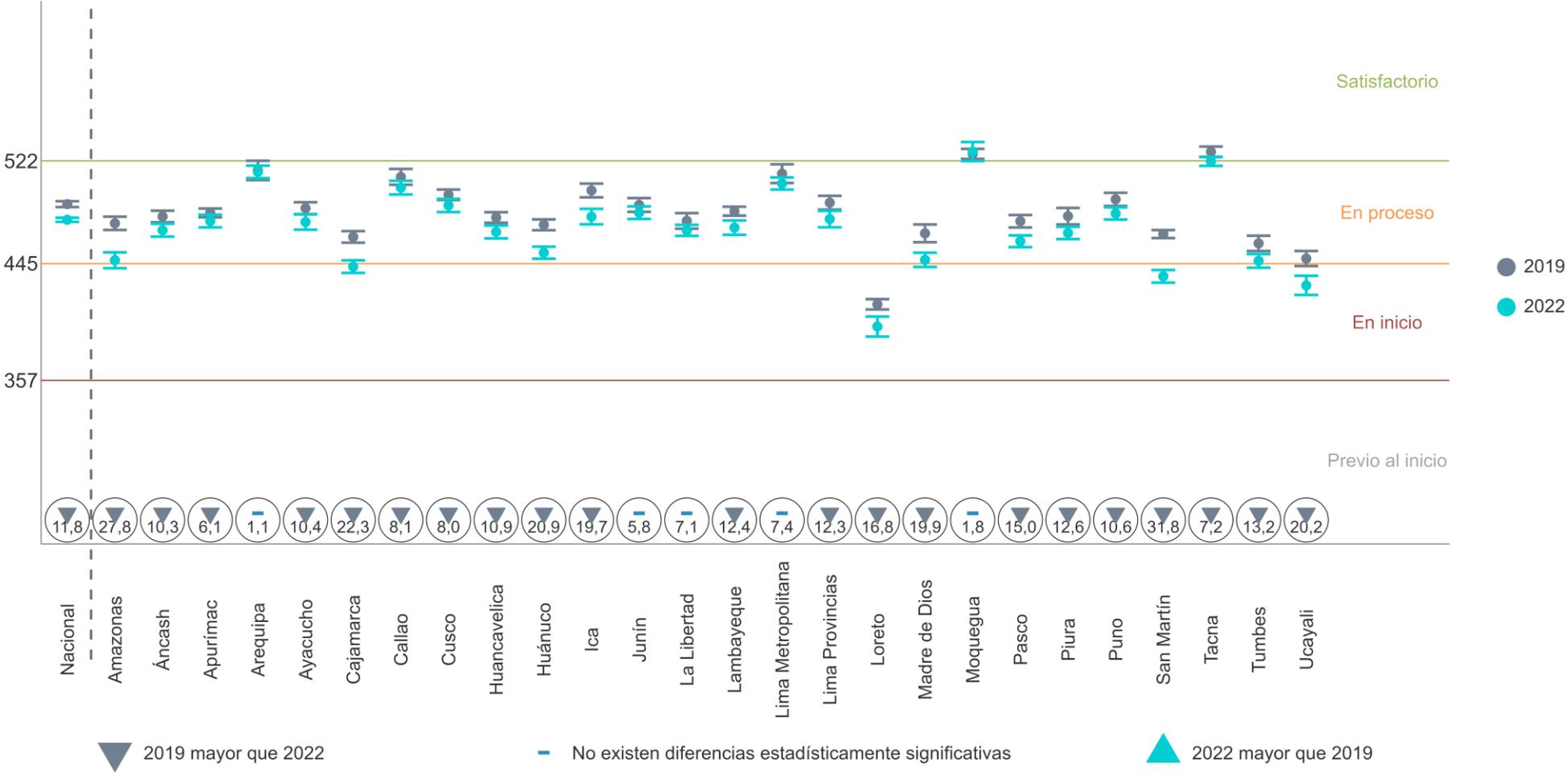
Nota: El gráfico presenta dos tipos de estratificación para clasificar a las escuelas: la estratificación de IE rurales, que se basa en el tamaño de la población y la cercanía a una ciudad capital, y la estratificación de IE privadas, que se basa en el costo de las pensiones y el ingreso promedio de la región. Aunque estas estratificaciones no formaron parte del diseño muestral de la EM 2022, la proporción de estudiantes de cada subgrupo en la muestra es similar a la de la población, y los logros de aprendizaje de cada subgrupo siguen la tendencia encontrada en evaluaciones censales hasta el 2019.

# Lectura 4.º grado de primaria: medida promedio y niveles de logro según nivel socioeconómico



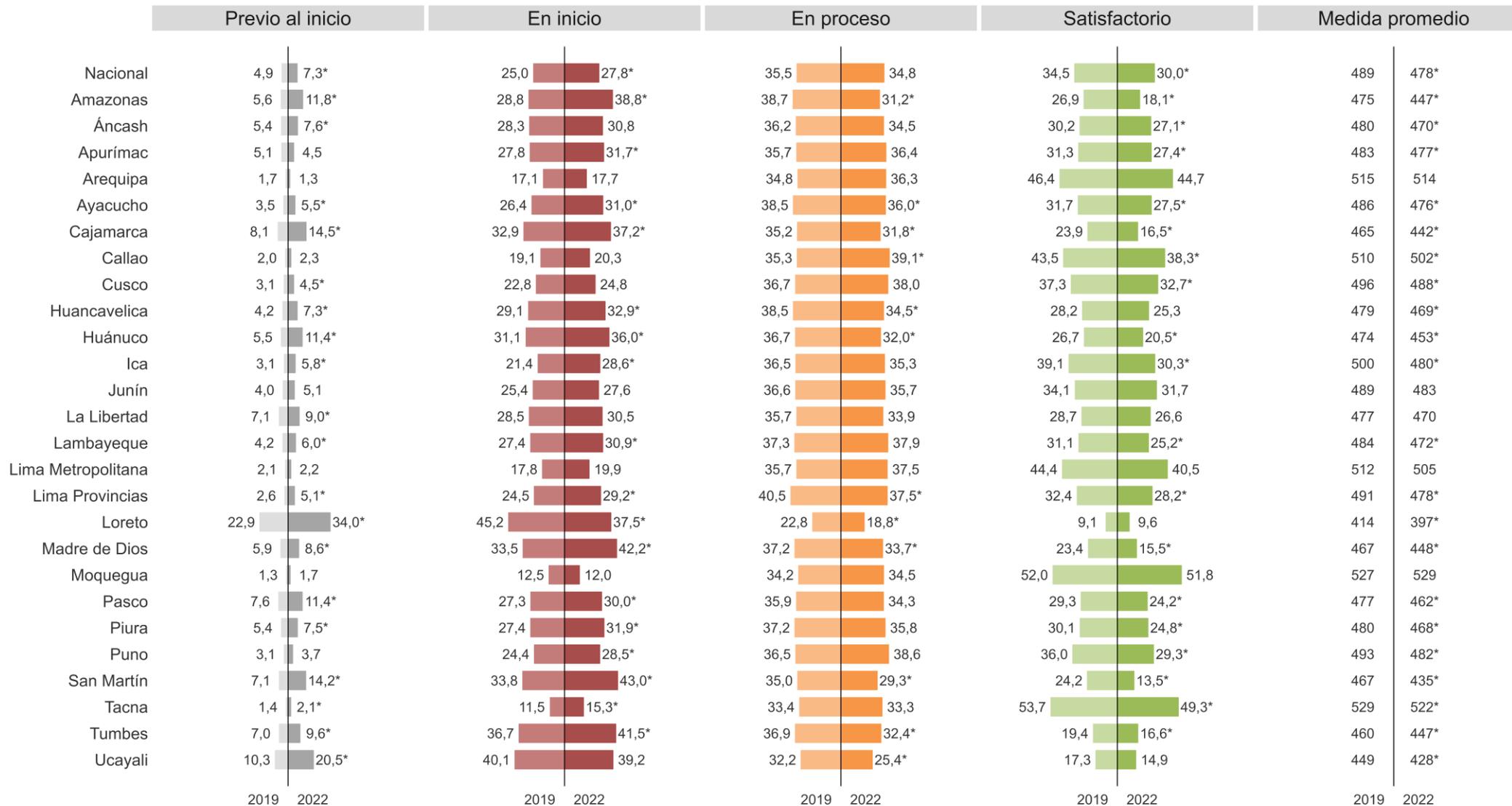
Nota: Los niveles socioeconómicos (NSE) se establecen a partir del índice socioeconómico (ISE), el cual ha sido construido por la UMC utilizando información reportada en los cuestionarios de factores asociados dirigidos a los padres de familia en primaria y estudiantes en secundaria. El ISE se calcula con cinco indicadores: 1) años de educación de los padres; 2) material de construcción de la vivienda (en paredes, techos y pisos); 3) acceso a servicios básicos (luz, agua y desagüe); 4) activos en el hogar (licuadora, refrigeradora, entre otros) y 5) otros servicios en el hogar (internet, servicio de televisión por cable, entre otros). De acuerdo con el ISE, la población de estudiantes se clasifica en cuatro niveles socioeconómicos: NSE muy bajo (35 %), NSE bajo (25 %), NSE medio (25 %) y NSE alto (15 %).

# Lectura 4.º grado de primaria: medidas promedio en 2019 y 2022 según regiones



\* Diferencias estadísticamente significativas (p < 0,05) entre el 2019 y el 2022.

# Lectura 4.º grado de primaria: medidas promedio y niveles de logro en 2019 y 2022 según regiones



\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre el 2019 y el 2022.

# Lectura 4.º grado de primaria: ejemplo de pregunta

Los estudiantes del nivel Satisfactorio, por ejemplo, reflexionan sobre la utilidad de una parte de un texto argumentativo (afiche) para resolver una situación problemática planteada acerca del tráfico ilegal de animales silvestres.

Fernanda visitó la Reserva Nacional de Tambopata en Madre de Dios y encontró el siguiente afiche.

## ¡Miles de animales **NUNCA** más regresarán a su hogar!

<b>Secuestrado</b> Guacamayo escarlata, 2 años Fue visto por última vez en el puerto de Pucallpa, en la orilla del río Ucayali.		<b>Secuestrado</b> Mono traile, 6 meses Fue visto por última vez en el barrio Belén de Iquitos.	
--	---	---	---

Entre los años 2000 y 2016, se han rescatado cerca de 67 mil animales vivos. Se rescataron 1897 ranas gigantes del lago Titicaca. Estas son una de las especies más traficadas. Solo en el año 2017, 10 mil animales vivos fueron rescatados, entre aves, mamíferos, reptiles y otras especies.

Puno, Ucayali, Lima y Loreto son las regiones con el mayor número de animales rescatados.

### ¡Luchemos juntos contra el tráfico ilegal de animales silvestres!

El tráfico de animales consiste en comprar o vender un animal silvestre. Ocurre principalmente porque algunas personas creen que estos animales se pueden tener como mascotas. Otras razones menos frecuentes son el uso de estos animales como amuletos de la suerte o, incluso, como insumos para preparar comida exótica. Lo que muchos no saben es que los traficantes los sacan de sus lugares de origen y los transportan en condiciones que ponen en riesgo sus vidas.

Para conocer animales silvestres, visita áreas protegidas como el Parque Nacional Tingo María o la Reserva Nacional de Tambopata.

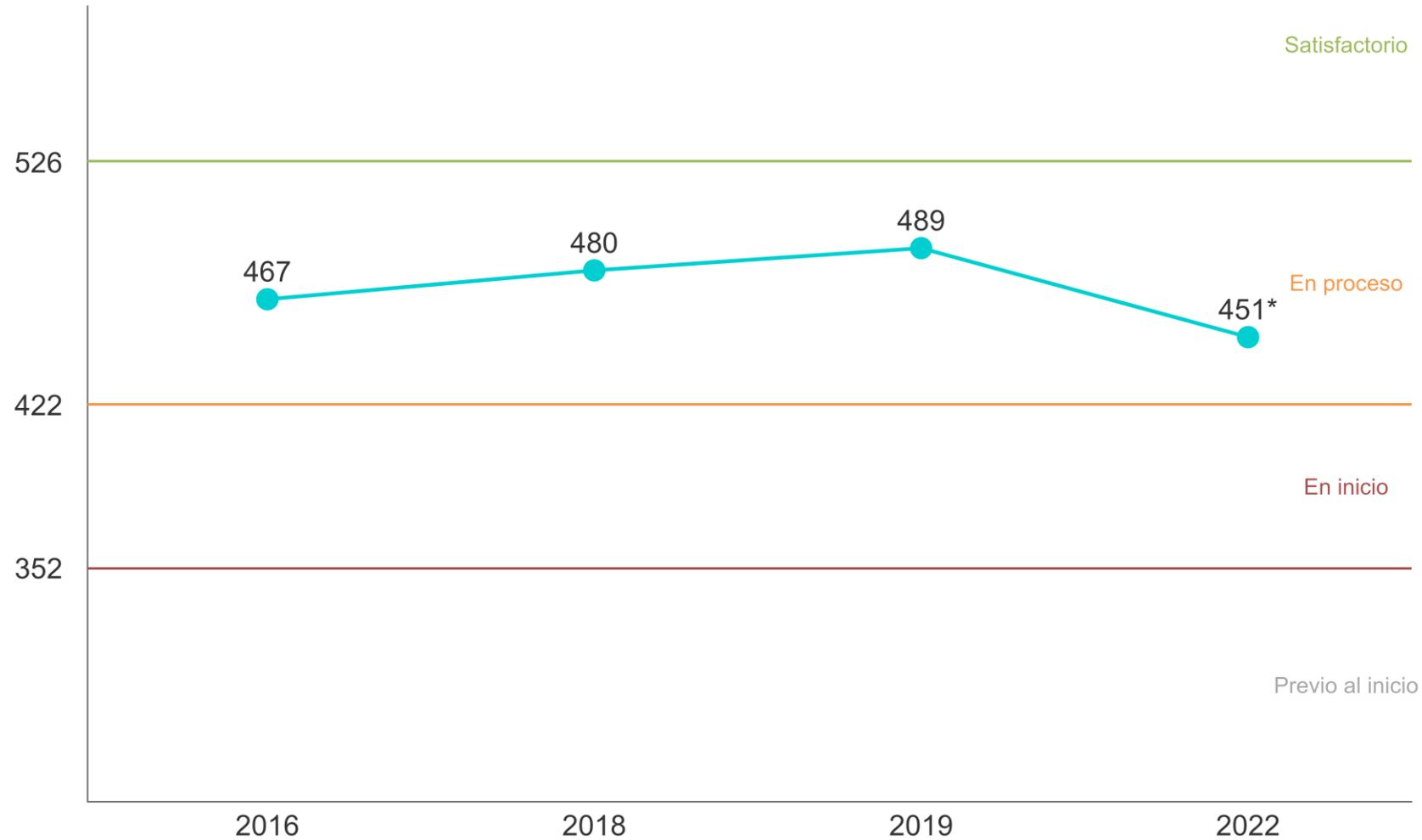
¿Quieres saber más sobre el tráfico ilegal de animales silvestres? Ingresar a <a href="http://www.sicompraserescomplice.pe">www.sicompraserescomplice.pe</a>	Si conoces algún caso, avisa a las autoridades en la página web <a href="http://www.serfor.gob.pe/denunciasserfor/">www.serfor.gob.pe/denunciasserfor/</a> o llama al 947 588 269	<b>SERFOR</b> Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
--	---	--

Fernanda ha observado que en el mercado de su localidad venden animales silvestres, como tucanes y tortugas charapitas. ¿Qué parte del texto le sería más útil para denunciar este hecho?

a	¿Quieres saber más sobre el tráfico ilegal de animales silvestres? Ingresar a <a href="http://www.sicompraserescomplice.pe">www.sicompraserescomplice.pe</a>	b	Si conoces algún caso, avisa a las autoridades en la página web <a href="http://www.serfor.gob.pe/denunciasserfor/">www.serfor.gob.pe/denunciasserfor/</a> o llama al 947 588 269.
c	<b>SERFOR</b> Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre	d	Puno, Ucayali, Lima y Loreto son las regiones con el mayor número de animales rescatados.

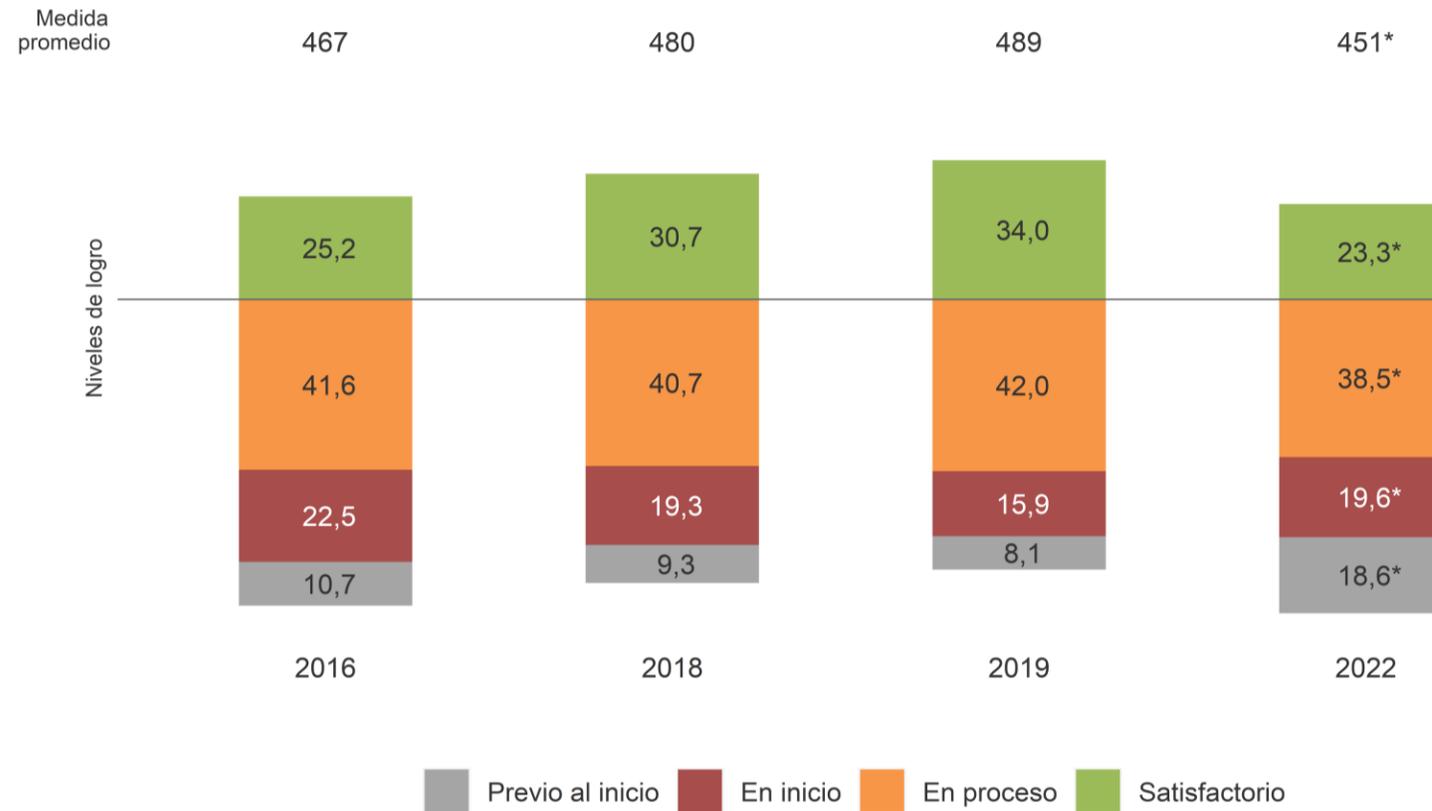
# 4.º grado de primaria | Resultados de Matemática

# Matemática 4.º grado de primaria: histórico de resultados nacionales según medida promedio



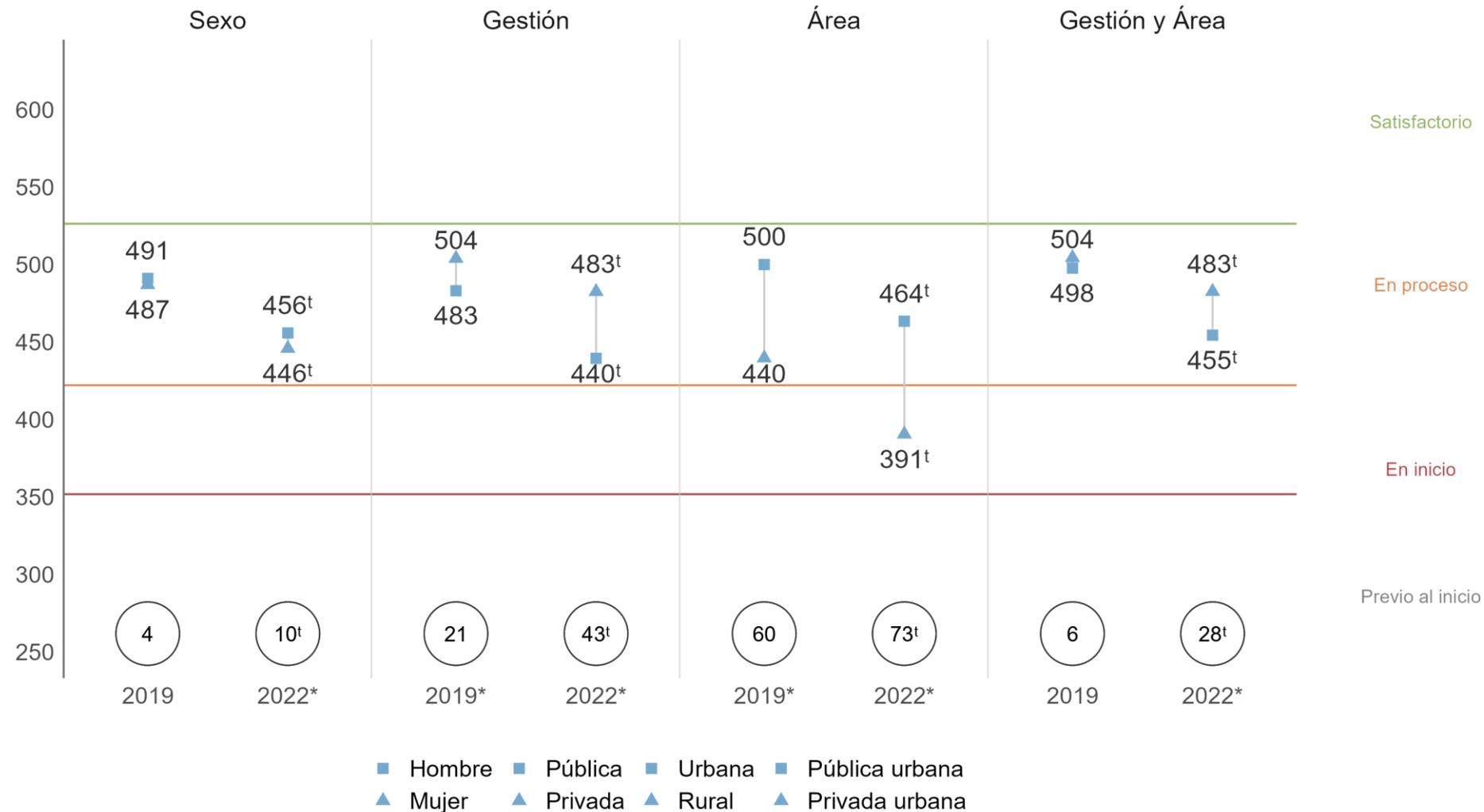
\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre el 2019 y el 2022.

# Matemática 4.º grado de primaria: histórico de resultados nacionales según niveles de logro y medida promedio



\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre el 2019 y el 2022.

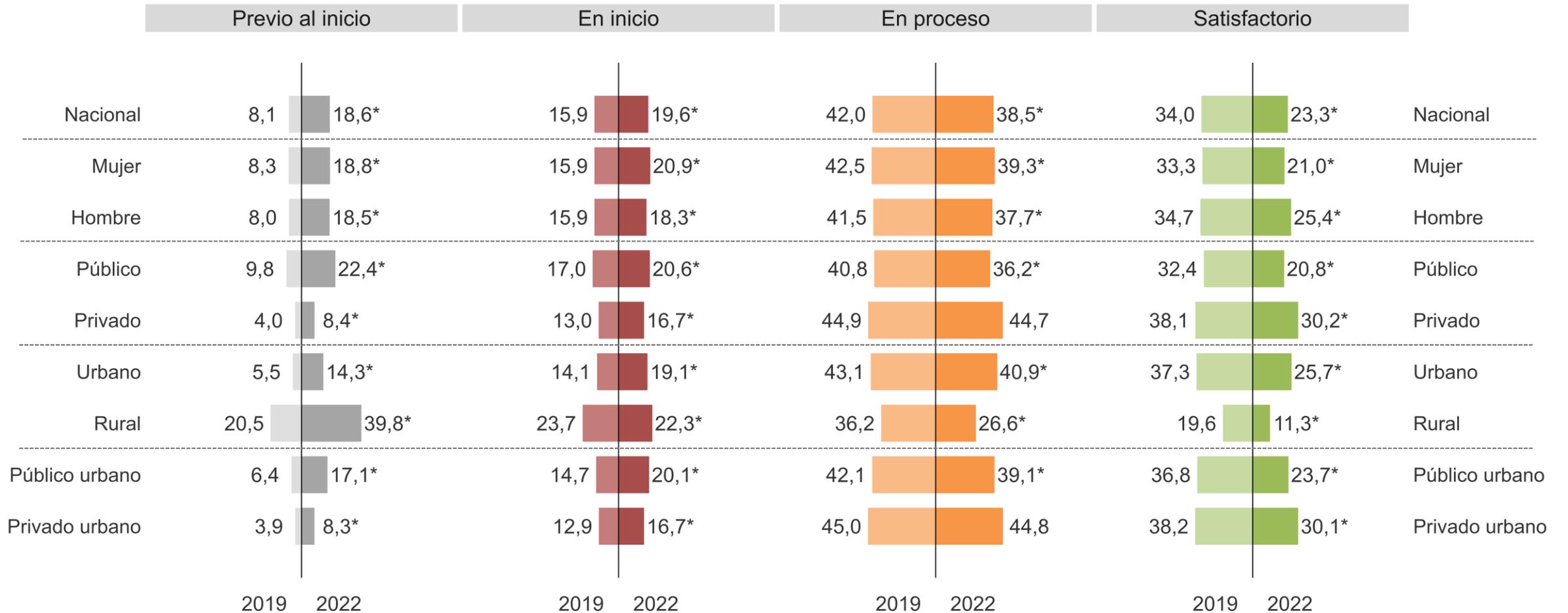
# Matemática 4.º grado de primaria: medida promedio en 2019 y 2022 según estratos



\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre estratos en el mismo año.

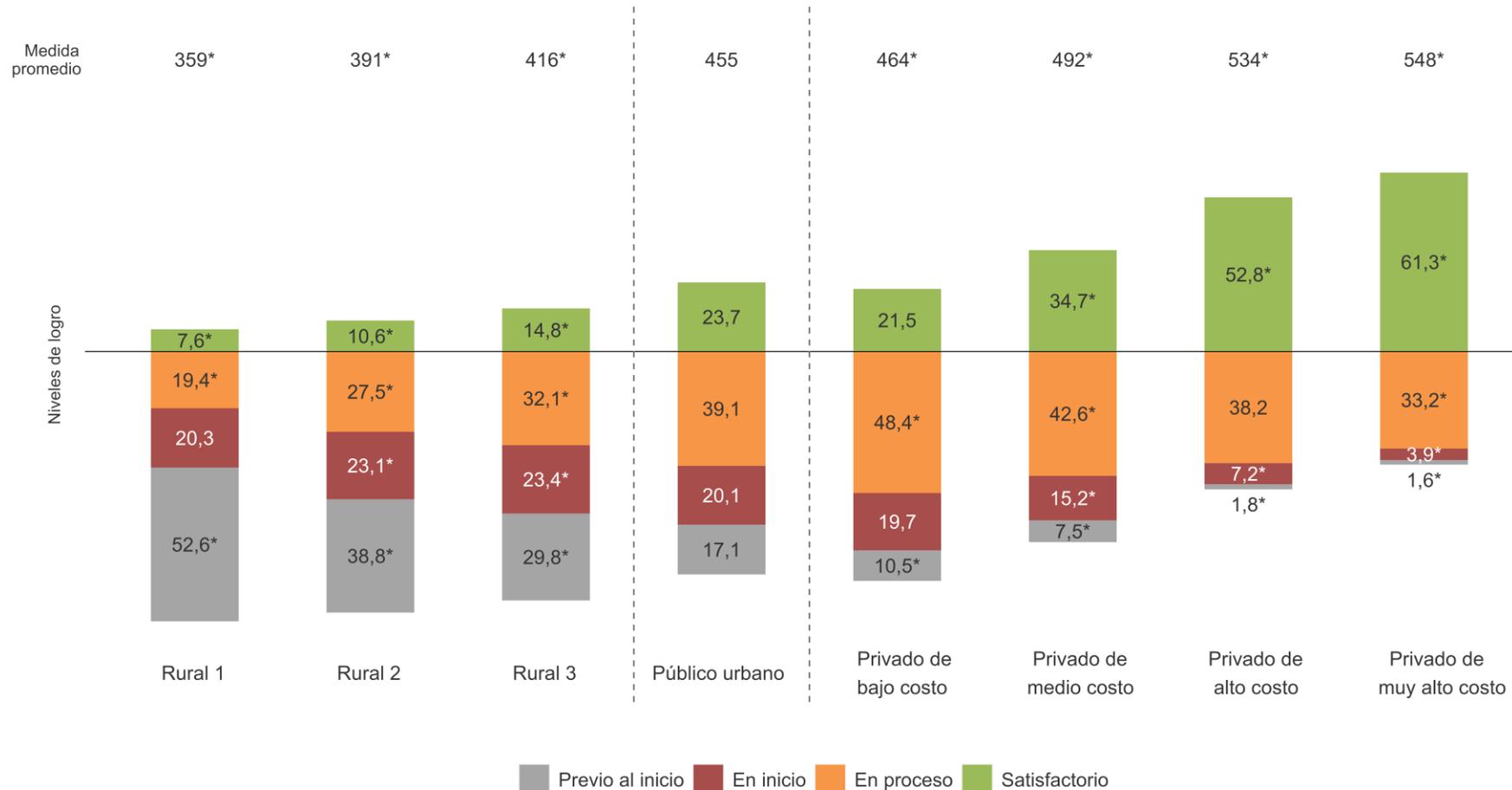
<sup>t</sup> Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) en el mismo estrato respecto al 2019.

# Matemática 4.º grado de primaria: niveles de logro en 2019 y 2022 según estratos



\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre el 2019 y el 2022.

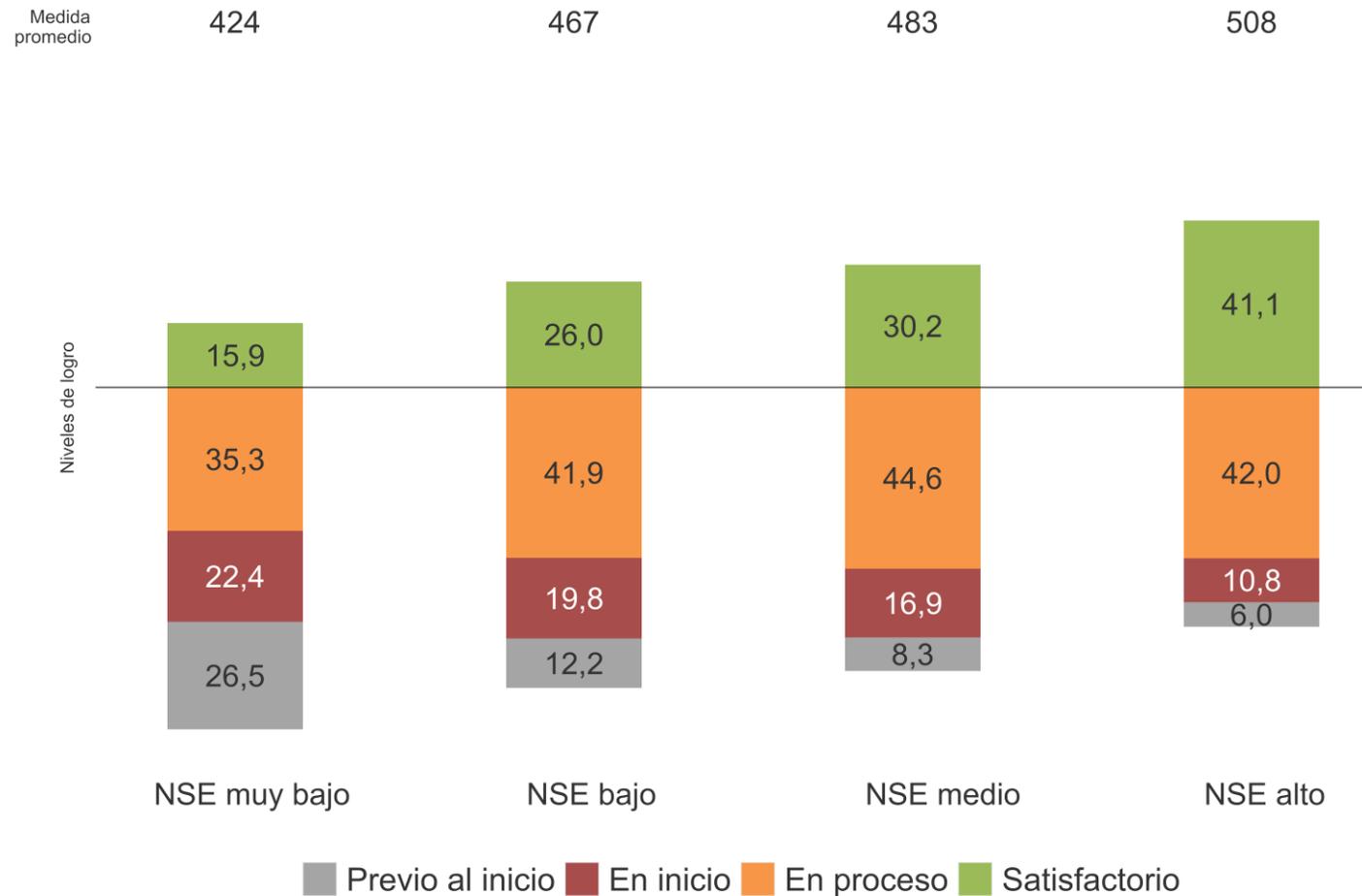
# Matemática 4.º grado de primaria: medida promedio y niveles de logro según desagregación de estratos rural y privado



\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) al comparar los diferentes estratos con las IE públicas urbanas.

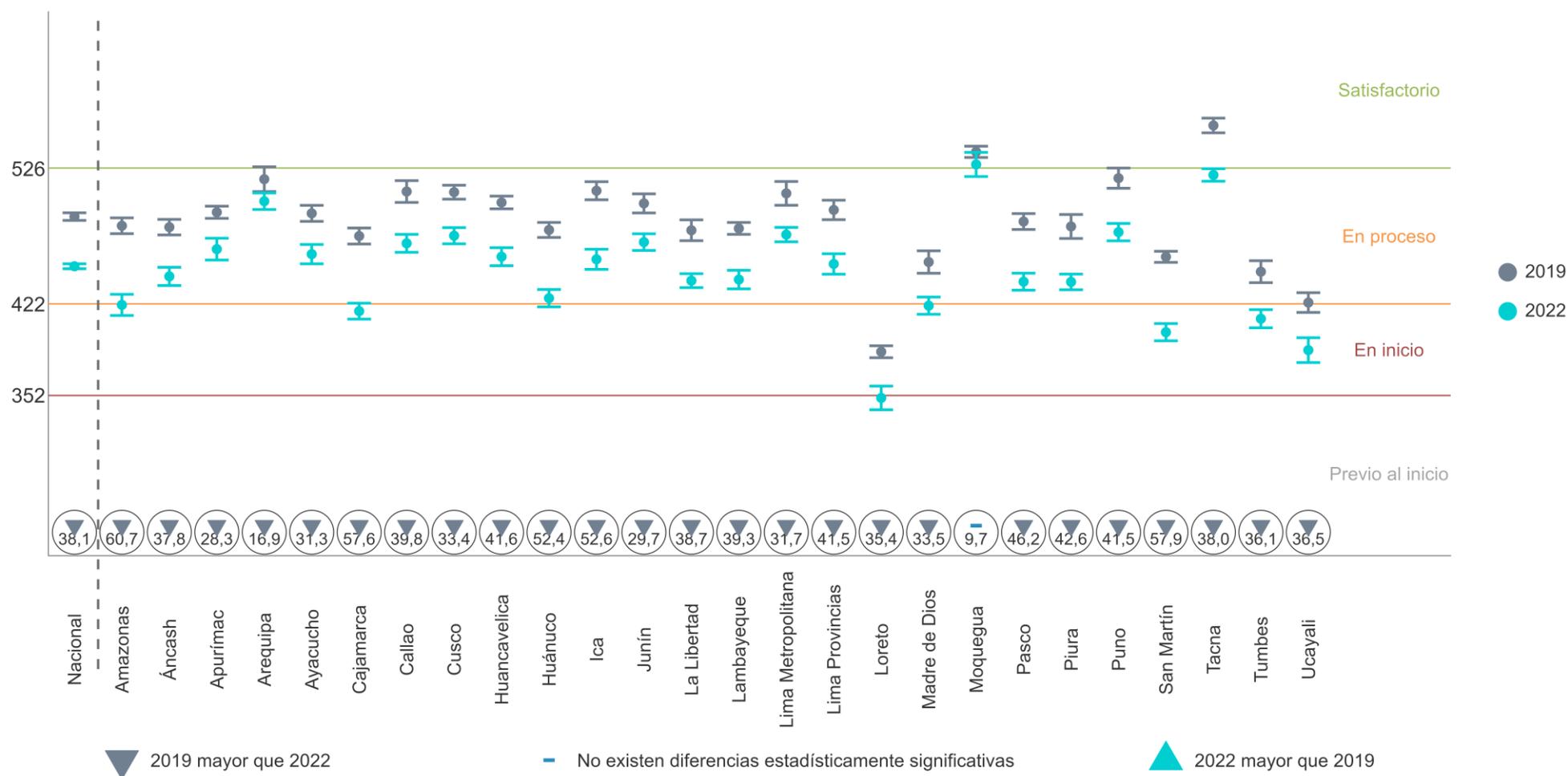
Nota: El gráfico presenta dos tipos de estratificación para clasificar a las escuelas: la estratificación de IE rurales, que se basa en el tamaño de la población y la cercanía a una ciudad capital, y la estratificación de IE privadas, que se basa en el costo de las pensiones y el ingreso promedio de la región. Aunque estas estratificaciones no formaron parte del diseño muestral de la EM 2022, la proporción de estudiantes de cada subgrupo en la muestra es similar a la de la población, y los logros de aprendizaje de cada subgrupo siguen la tendencia encontrada en evaluaciones censales hasta el 2019.

# Matemática 4.º grado de primaria: medida promedio y niveles de logro según nivel socioeconómico



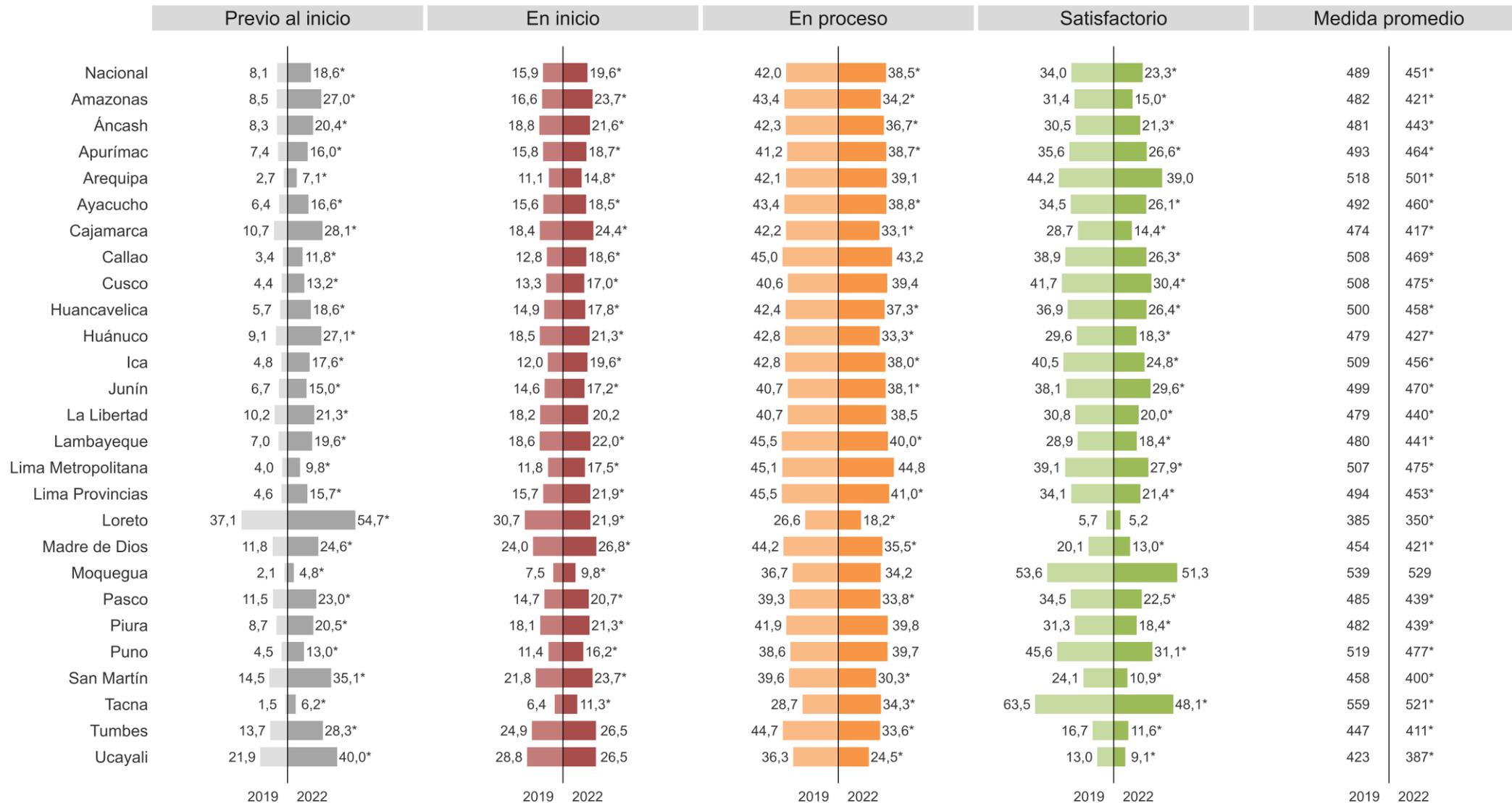
Nota: Los niveles socioeconómicos (NSE) se establecen a partir del índice socioeconómico (ISE), el cual ha sido construido por la UMC utilizando información reportada en los cuestionarios de factores asociados dirigidos a los padres de familia en primaria y estudiantes en secundaria. El ISE se calcula con cinco indicadores: 1) años de educación de los padres; 2) material de construcción de la vivienda (en paredes, techos y pisos); 3) acceso a servicios básicos (luz, agua y desagüe); 4) activos en el hogar (licuadora, refrigeradora, entre otros) y 5) otros servicios en el hogar (internet, servicio de televisión por cable, entre otros). De acuerdo con el ISE, la población de estudiantes se clasifica en cuatro niveles socioeconómicos: NSE muy bajo (35 %), NSE bajo (25 %), NSE medio (25 %) y NSE alto (15 %).

# Matemática 4.º grado de primaria: medida promedio en 2019 y 2022 según regiones



\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre el 2019 y el 2022.

# Matemática 4.º primaria: medida promedio y niveles de logro en 2019 y 2022 según regiones

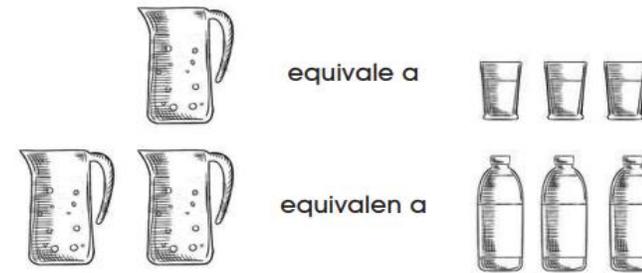


\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre el 2019 y el 2022.

# Matemática 4.º grado de primaria: ejemplo de pregunta

Los estudiantes del nivel Satisfactorio, por ejemplo, emplean estrategias para encontrar una nueva equivalencia (una botella equivale a dos vasos) a partir de dos equivalencias propuestas gráficamente.

Al llenar las jarras con agua se cumple lo siguiente:



Una botella llena de agua, ¿a cuántos vasos equivale?

- 
- 
- 
-

# 6.º grado primaria | Resultados 2022



# Niveles de logro en 6.º grado de primaria

Los estudiantes obtienen un puntaje en cada prueba aplicada en la EM y, de acuerdo con este, son ubicados en un nivel de logro.

	Previo al inicio	En inicio	En proceso	Satisfactorio
	El estudiante aún no ha logrado los aprendizajes necesarios para estar en el nivel En inicio	El estudiante logró aprendizajes elementales, respecto de lo esperado para el ciclo evaluado, según el CNEB.	El estudiante logró parcialmente los aprendizajes esperados para el ciclo evaluado según el CNEB.	El estudiante logró los aprendizajes esperados para el ciclo evaluado según el CNEB.
Lectura	Menor de 445,46	Mayor o igual a 445,46 y menor de 522,17	Mayor o igual a 522,17 y menor de 579,14	Mayor o igual a 579,14
Matemática	Menor de 432,32	Mayor o igual a 432,32 y menor de 526,61	Mayor o igual a 526,61 y menor de 603,41	Mayor o igual a 603,41

Los resultados de 6.º grado de primaria representan el inicio de una nueva serie de tiempo. Por ello, no hay comparaciones con evaluaciones anteriores.

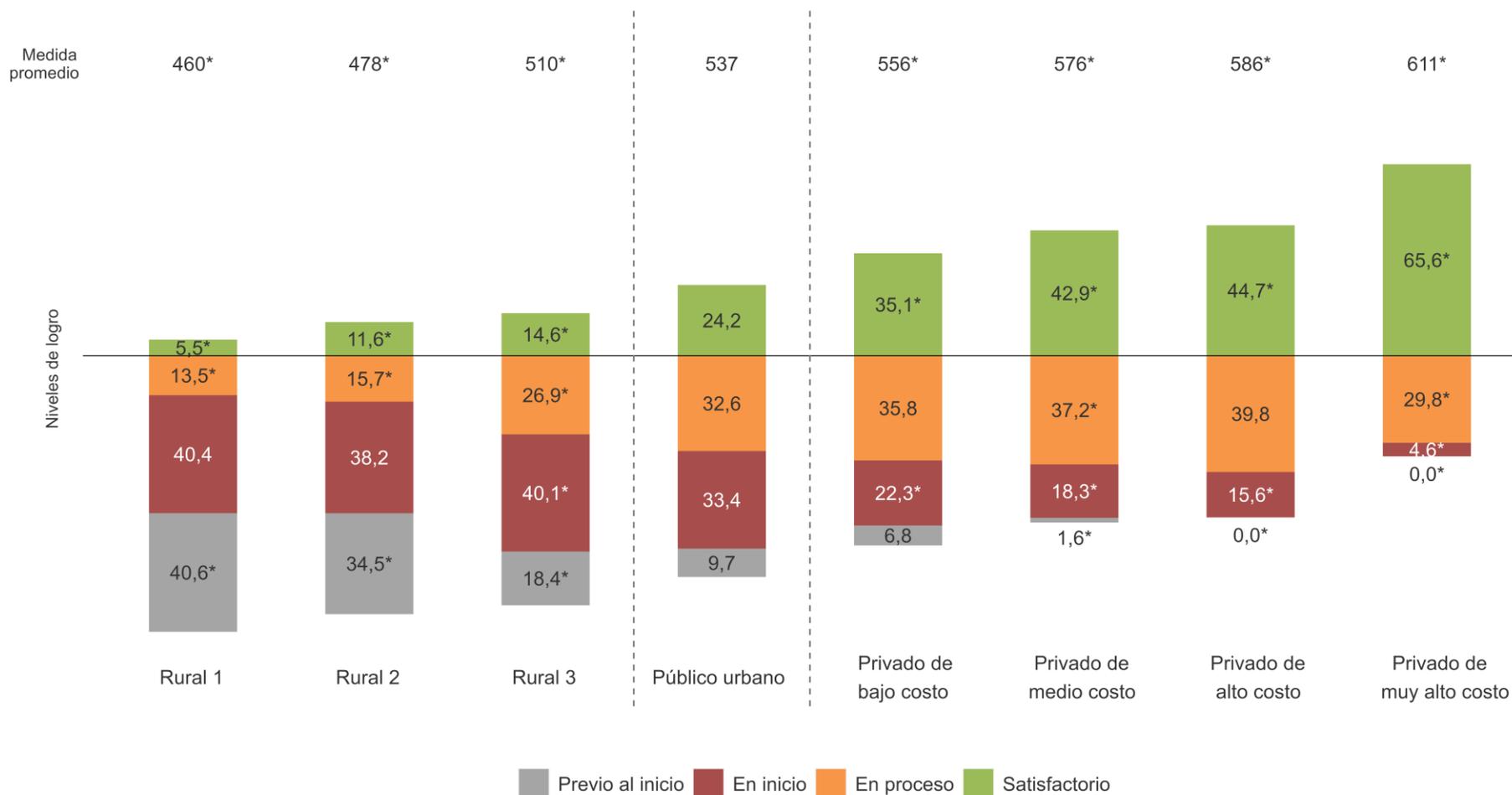
# 6.º grado de primaria | Resultados de Lectura

# Lectura 6.º grado de primaria: medida promedio y niveles de logro según estratos



\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre estratos.

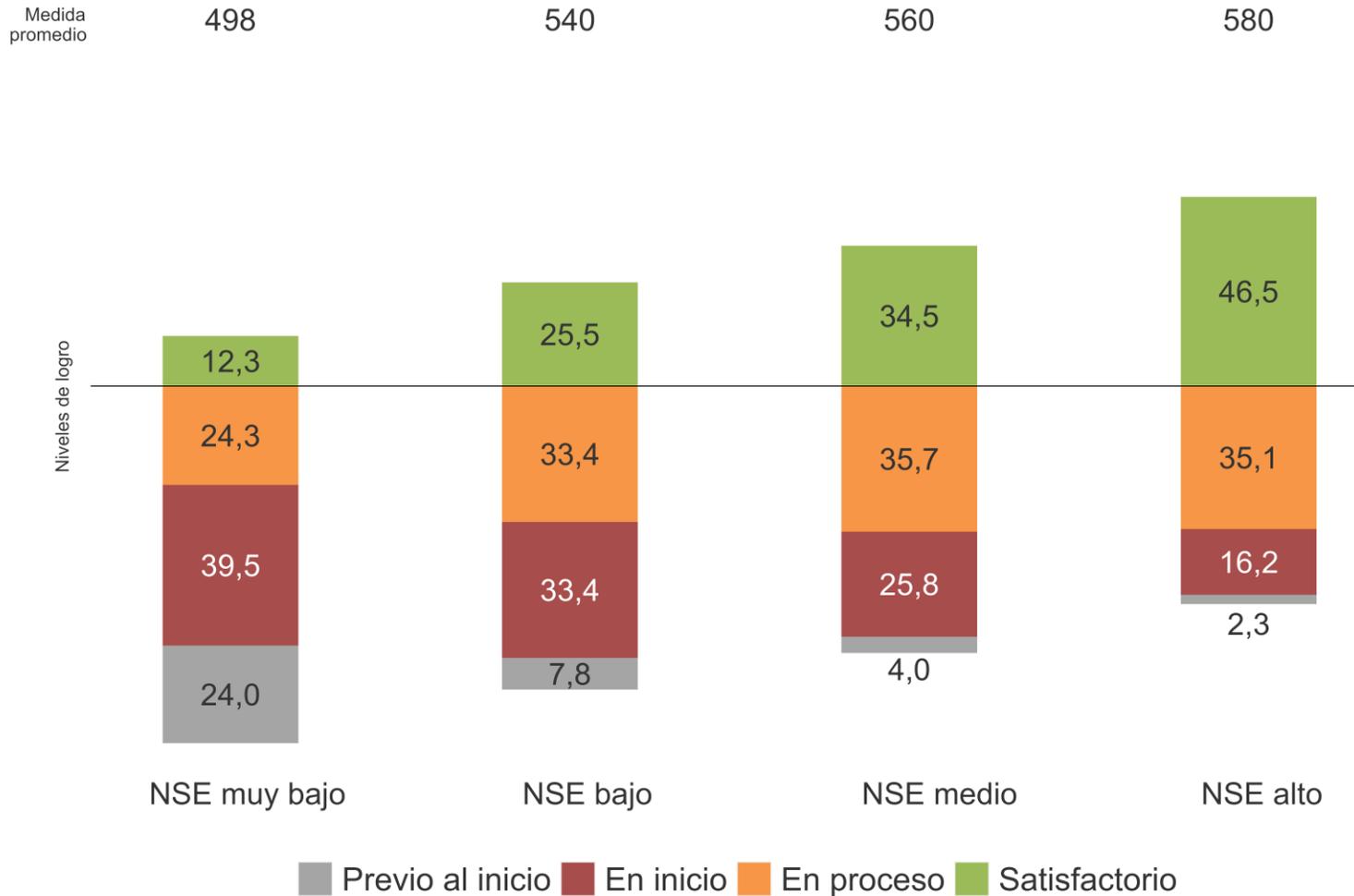
# Lectura 6.º grado de primaria: medida promedio y niveles de logro según desagregación de estrato rural y privado



\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) al comparar los diferentes estratos con las IE públicas urbanas.

Nota: El gráfico presenta dos tipos de estratificación para clasificar a las escuelas: la estratificación de IE rurales, que se basa en el tamaño de la población y la cercanía a una ciudad capital, y la estratificación de IE privadas, que se basa en el costo de las pensiones y el ingreso promedio de la región. Aunque estas estratificaciones no formaron parte del diseño muestral de la EM 2022, la proporción de estudiantes de cada subgrupo en la muestra es similar a la de la población, y los logros de aprendizaje de cada subgrupo siguen la tendencia encontrada en evaluaciones censales hasta el 2019.

# Lectura 6.º grado de primaria: medida promedio y niveles de logro según nivel socioeconómico



Nota: Los niveles socioeconómicos (NSE) se establecen a partir del índice socioeconómico (ISE), el cual ha sido construido por la UMC utilizando información reportada en los cuestionarios de factores asociados dirigidos a los padres de familia en primaria y estudiantes en secundaria. El ISE se calcula con cinco indicadores: 1) años de educación de los padres; 2) material de construcción de la vivienda (en paredes, techos y pisos); 3) acceso a servicios básicos (luz, agua y desagüe); 4) activos en el hogar (licuadora, refrigeradora, entre otros) y 5) otros servicios en el hogar (internet, servicio de televisión por cable, entre otros). De acuerdo con el ISE, la población de estudiantes se clasifica en cuatro niveles socioeconómicos: NSE muy bajo (35 %), NSE bajo (25 %), NSE medio (25 %) y NSE alto (15 %).

# Ejemplo de pregunta de Lectura de 6.º grado de primaria

A Carlos le gusta leer cuentos de la selva. Por eso, fue a la biblioteca de su colegio a buscar cuentos de esa región. Ahí, él encontró el siguiente texto.

## El tucán misterioso

Manitsi y Abentyo eran dos hermanos ashaninkas que competían para demostrar quién era mejor cazador. Un día, Abentyo, el hermano mayor, capturó una anaconda gigante y sus vecinos lo consideraron un héroe por haber vencido a un animal tan fuerte. Manitsi sintió mucha envidia. Por eso, fue al bosque a capturar un animal aun más sorprendente.

Manitsi recorrió la selva muchos días sin poder cumplir su objetivo. Una tarde, muy fatigado, se sentó y observó a un hermoso tucán en lo alto de un árbol. “Es bello, pero nada espectacular”, pensó Manitsi. Entonces, el tucán descendió a una rama cerca de él y le habló.

—Hola, cazador —dijo el ave.

— ¿Eres algún espíritu de la selva? —preguntó Manitsi sorprendido.

—No, soy un tucán común y corriente. ¿Qué haces por aquí? —dijo el tucán.

—Vine a buscar algo —respondió Manitsi acercándose disimuladamente.

Manitsi imaginó que sería difícil capturar al ave. Sin embargo, esta se dejó atrapar.

—Me capturaste fácilmente. Sin embargo, deberás conversar conmigo sin lamentarte o sentir tristeza para que no escape —dijo el tucán.

Manitsi aceptó el trato y, mientras regresaba a casa, contó al ave por qué necesitaba capturarla.

—Yo nunca he tenido esos problemas, pero conozco algunas historias —replicó el ave e inició este primer relato.

*Había una comunidad cuyos habitantes vivían de la abundancia de la selva. Como tenían todo lo que necesitaban, habían dejado de sembrar y criar a sus propios animales. Por eso, la madre naturaleza los castigó llevándose a los animales y dejando solo frutas amargas. Tiempo después, la madre naturaleza envió a un delfín para que saludara a la comunidad desde el río. Si sus habitantes respetaban al animal sagrado, serían perdonados. Sin embargo, si lo atacaban, todo seguiría*

*igual. Lamentablemente, los pobladores de la comunidad trataron de cazar al delfín y lo hirieron. Entonces, la madre naturaleza lloró amargamente y continuó el castigo. Así pasó el tiempo y las personas, una por una, abandonaron la comunidad buscando alimentos hasta que no quedó nadie.*

—Pobre madre naturaleza —se lamentó Manitsi y el ave desapareció mágicamente, como si se transformara en aire.

Manitsi buscó al tucán desesperadamente. Para su alivio, había regresado al árbol donde lo encontró. Al ver a Manitsi, el tucán descendió y se dejó atrapar nuevamente. Luego, mientras Manitsi caminaba, repitió la condición para no escapar e inició una segunda historia.

*Había un cazador adolescente llamado Abiri. A él, le gustaba internarse en la selva para atrapar presas exóticas y presumir ante la comunidad. Sus padres y su hermana menor, Yarato, le pedían que se quede en casa sembrando plantas y criando animales con ellos, pero él seguía cazando. Un día, Abiri escuchó sobre una serpiente que nadie podía vencer y decidió cazarla. Por mucho tiempo, vagó por el bosque hasta que, finalmente, encontró sus restos. Esta había sido derrotada por el tiempo. Decepcionado, Abiri regresó a casa, pero no encontró a nadie. Asustado, preguntó a sus vecinos y estos le contaron que sus familiares, preocupados por su demora, salieron a buscarlo y jamás regresaron. Lamentándose, Abiri se dirigió al río y, al ver su reflejo, encontró a un adulto que, por no apreciar lo que tenía, terminó quedándose solo.*

Cuando terminó la historia, los ojos de Manitsi se llenaron de lágrimas y el ave volvió a desaparecer.

Manitsi nuevamente retornó al árbol y, tal como esperaba, encontró al tucán.

—He comprendido tu mensaje. Solo he venido para agradecerte —dijo.

—Yo solo narré historias. Fuiste tú quien encontró el mensaje. Si prestas atención, la naturaleza siempre tendrá historias para ti —dijo el tucán y desapareció.

Manitsi retomó el camino a casa entusiasmado por compartir lo que había aprendido del misterioso tucán. Al llegar, encontró a Abentyo preparándose para salir al bosque a buscarlo. Felizmente, ya no fue necesario.

**¿Por qué Manitsi lloró después de escuchar la segunda historia del tucán?**



a Porque comprendió que el tucán estaba mostrándole sus errores.



b Porque comprendió que el tucán se burlaba de sus habilidades.



c Porque comprendió que debía dejar de cazar animales.

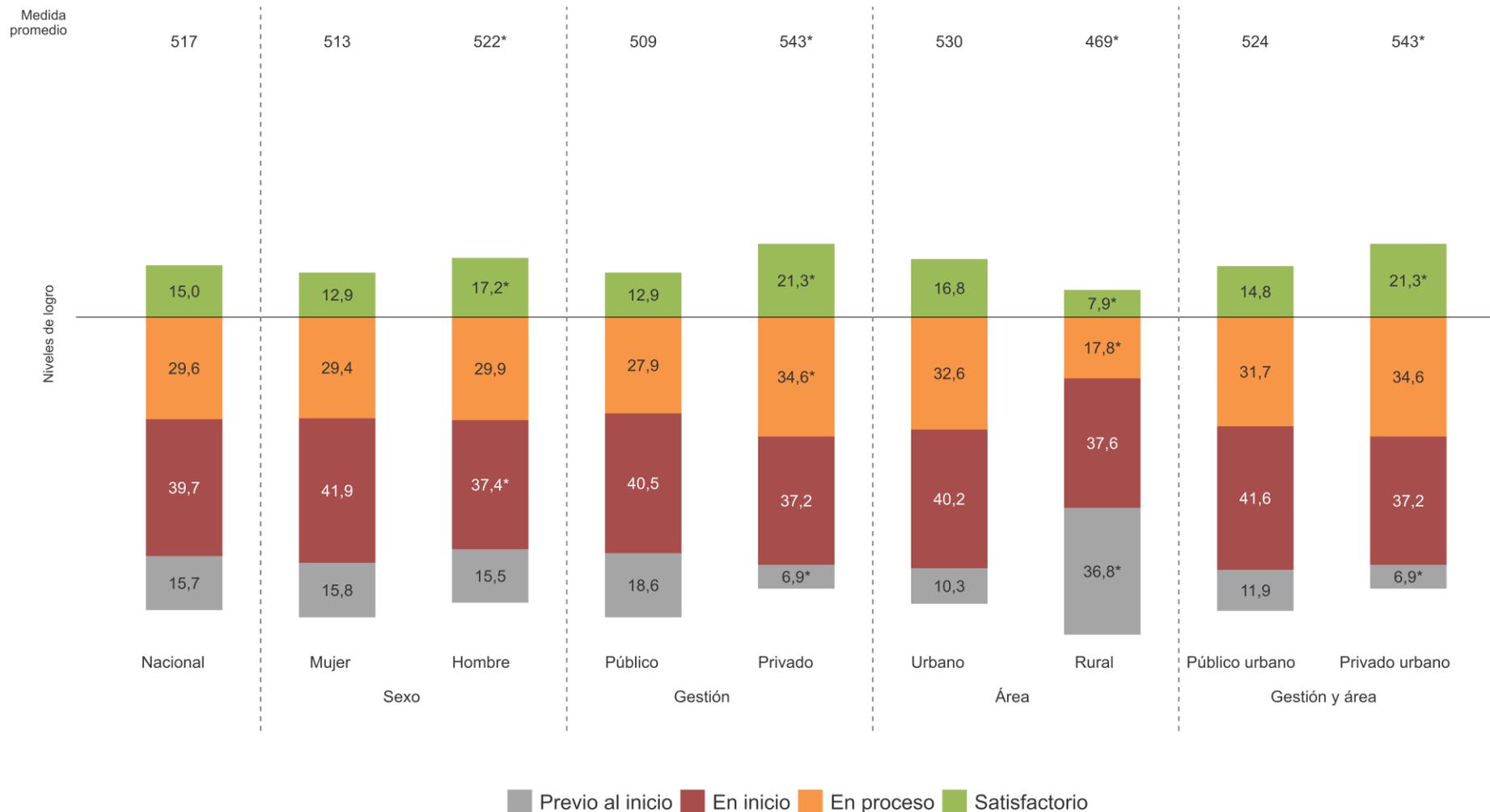


d Porque comprendió que debía buscar a otro animal.

Los estudiantes del nivel Satisfactorio, por ejemplo, deducen la relación de causa-efecto entre dos ideas distantes en un texto narrativo (cuento “El tucán misterioso”) que desarrolla una historia principal dentro de la cual se narran dos historias secundarias independientes entre sí, lo cual contribuye a que el texto tenga una estructura con varios elementos complejos.

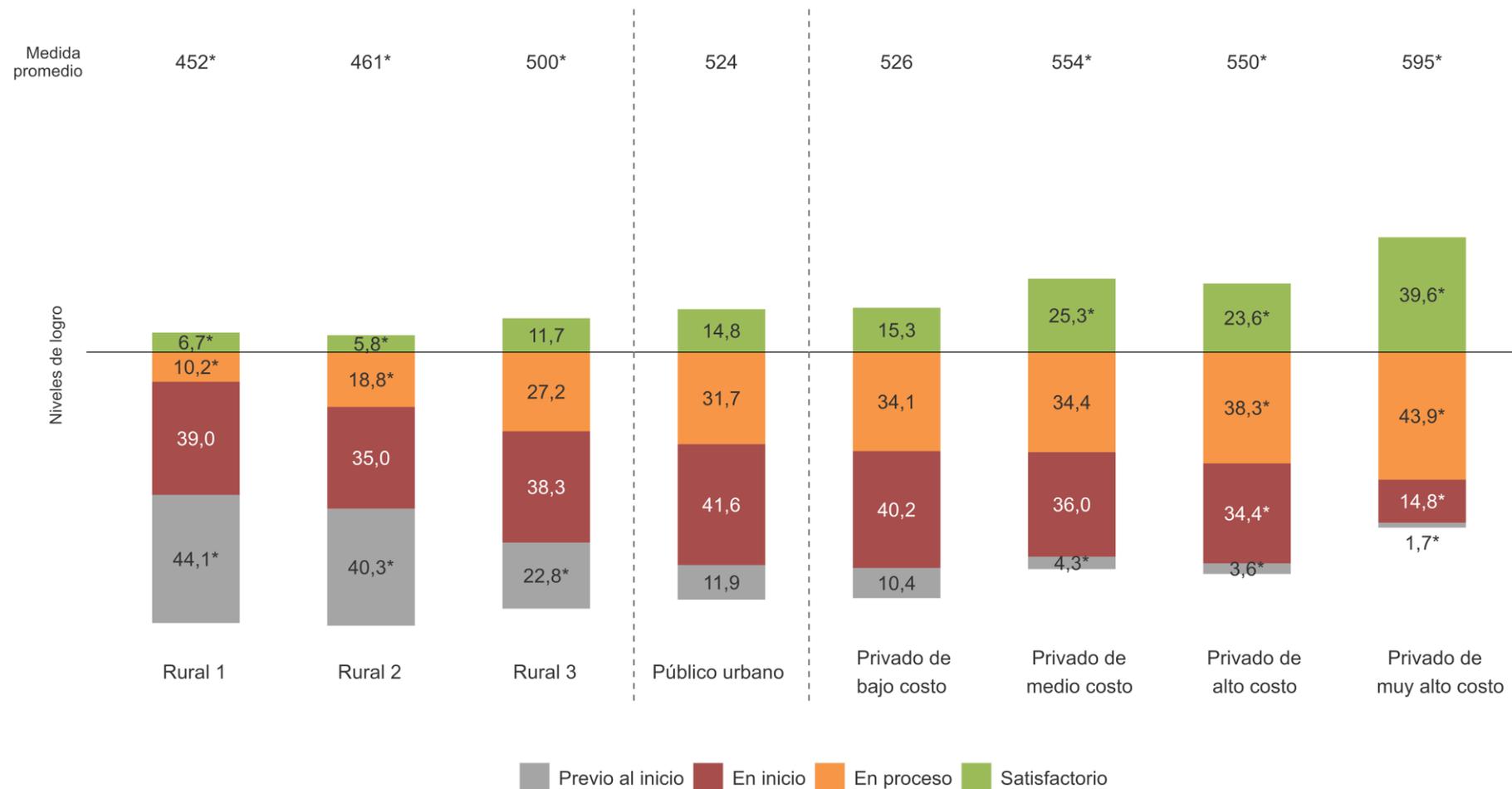
# 6.º grado de primaria | Resultados de Matemática

# Matemática 6.º grado de primaria: medida promedio y niveles de logro según estratos



\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre estratos.

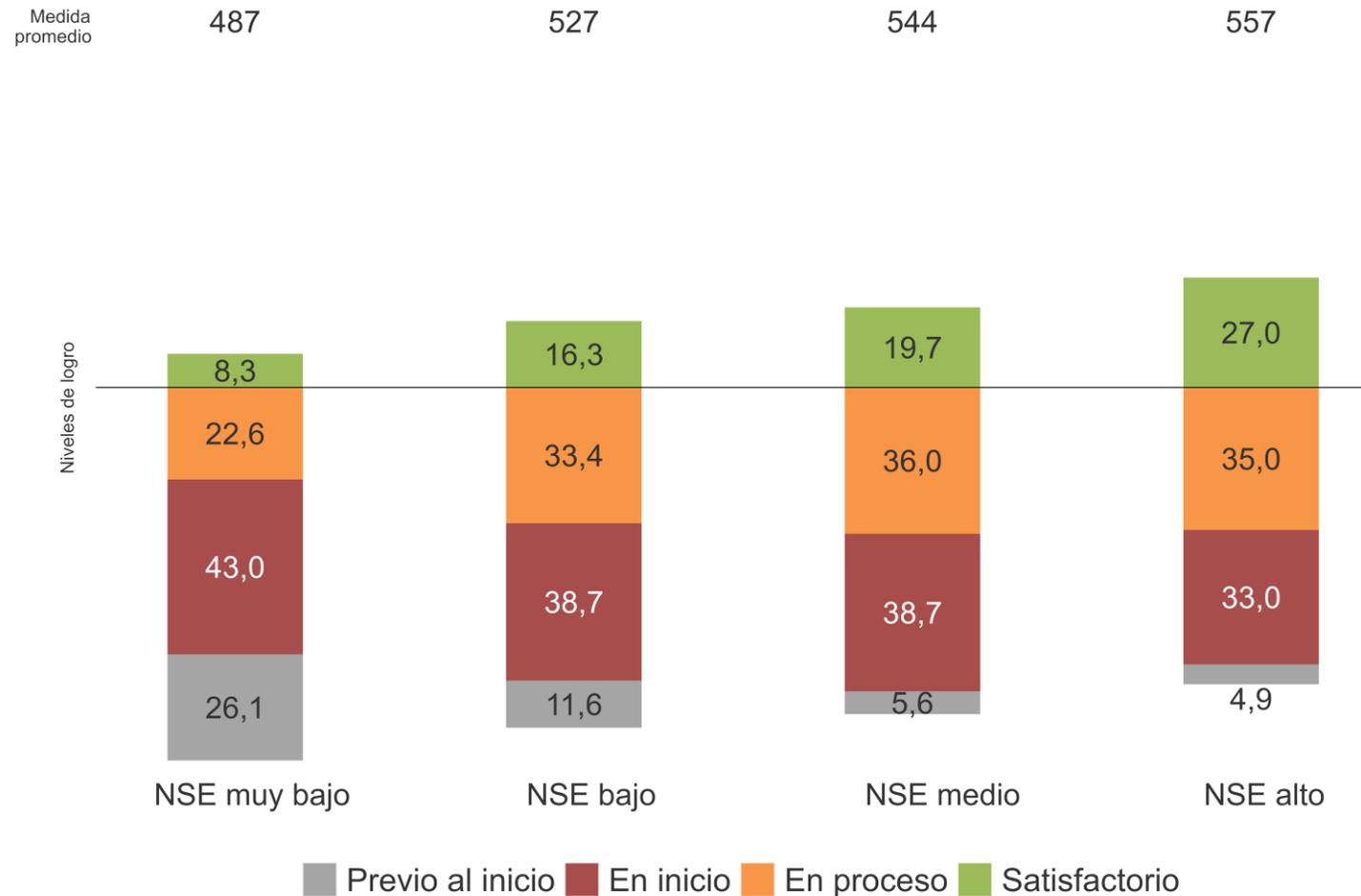
# Matemática 6.º grado de primaria: medida promedio y niveles de logro según desagregación de estrato rural y privado



\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) al comparar los diferentes estratos con las IE públicas urbanas.

Nota: El gráfico presenta dos tipos de estratificación para clasificar a las escuelas: la estratificación de IE rurales, que se basa en el tamaño de la población y la cercanía a una ciudad capital, y la estratificación de IE privadas, que se basa en el costo de las pensiones y el ingreso promedio de la región. Aunque estas estratificaciones no formaron parte del diseño muestral de la EM 2022, la proporción de estudiantes de cada subgrupo en la muestra es similar a la de la población, y los logros de aprendizaje de cada subgrupo siguen la tendencia encontrada en evaluaciones censales hasta el 2019.

# Matemática 6.º grado de primaria: medida promedio y niveles de logro según nivel socioeconómico

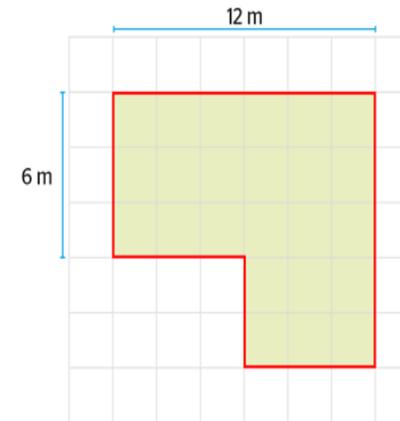


Nota: Los niveles socioeconómicos (NSE) se establecen a partir del índice socioeconómico (ISE), el cual ha sido construido por la UMC utilizando información reportada en los cuestionarios de factores asociados dirigidos a los padres de familia en primaria y estudiantes en secundaria. El ISE se calcula con cinco indicadores: 1) años de educación de los padres; 2) material de construcción de la vivienda (en paredes, techos y pisos); 3) acceso a servicios básicos (luz, agua y desagüe); 4) activos en el hogar (licuadora, refrigeradora, entre otros) y 5) otros servicios en el hogar (internet, servicio de televisión por cable, entre otros). De acuerdo con el ISE, la población de estudiantes se clasifica en cuatro niveles socioeconómicos: NSE muy bajo (35 %), NSE bajo (25 %), NSE medio (25 %) y NSE alto (15 %).

# Matemática 6.º grado de primaria: ejemplo de pregunta

Los estudiantes del nivel Satisfactorio, por ejemplo, calculan el perímetro de una figura compuesta, para lo cual deben hallar la medida de un lado de un cuadradito y, luego, deducir las medidas faltantes.

Un grupo de vecinos sembró plantas decorativas en el área verde del parque de su comunidad. Para protegerlas, los vecinos colocaron un cerco en el contorno de dicha área. Observa el gráfico con las medidas del cerco.



Según el gráfico, ¿cuál es la longitud total del cerco?

- a) 18 m
- b) 22 m
- c) 44 m
- d) 72 m

# 2.º grado de secundaria | Resultados 2022



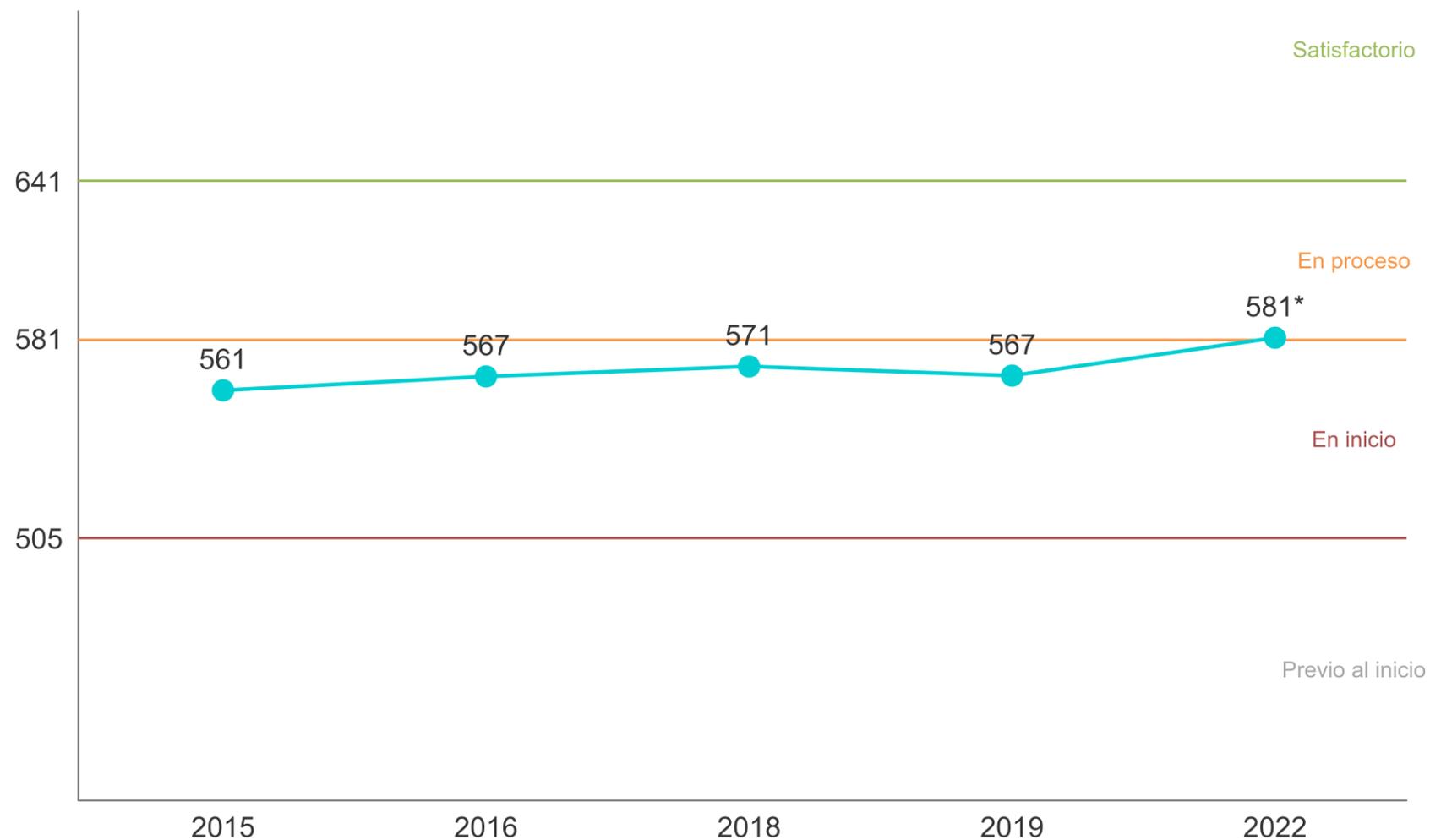
## Niveles de logro en 2.º grado de secundaria

Los estudiantes obtienen un puntaje en cada prueba aplicada en la EM y, de acuerdo con este, son ubicados en un nivel de logro.

	Menor logro					Mayor logro
		Previo al inicio	En inicio	En proceso	Satisfactorio	
		El estudiante aún no ha logrado los aprendizajes necesarios para estar en el nivel En inicio.	El estudiante logró Aprendizajes elementales, respecto de lo esperado para el ciclo evaluado, según el CNEB.	El estudiante logró parcialmente los aprendizajes esperados para el ciclo evaluado según el CNEB.	El estudiante logró los aprendizajes esperados para el ciclo evaluado según el CNEB.	
Lectura		Menor de 505,14	Mayor o igual a 505,14 y menor de 580,61	Mayor o igual a 580,61 y menor de 641,25	Mayor o igual a 641,25	
Matemática		Menor de 519,67	Mayor o igual a 519,67 y menor de 595,96	Mayor o igual a 595,96 y menor de 649,38	Mayor o igual a 649,38	
Ciencia y Tecnología		Menor de 374,60	Mayor o igual a 374,60 y menor de 509,58	Mayor o igual a 509,58 y menor de 628,48	Mayor o igual a 628,48	

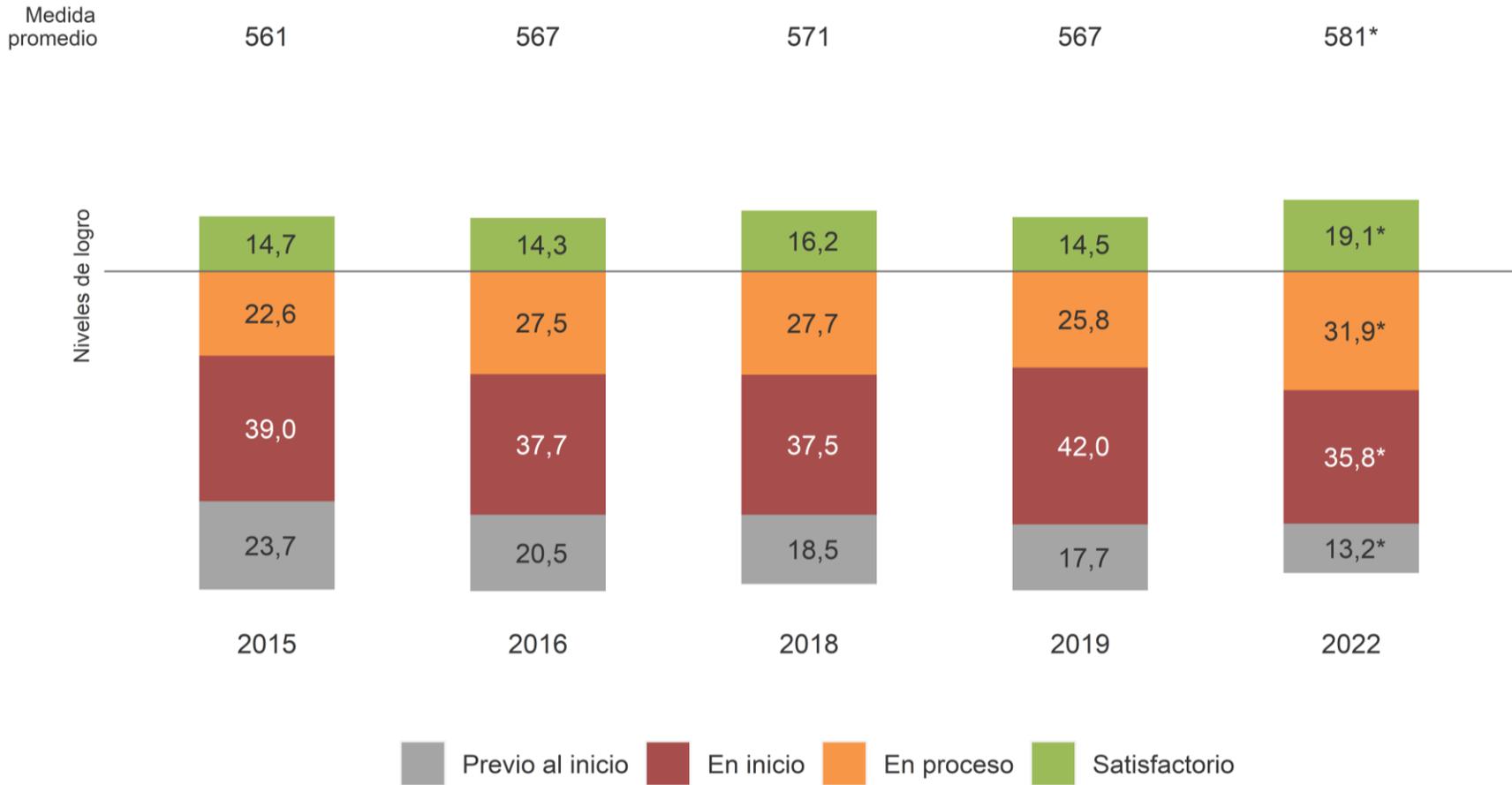
# 2.º grado de secundaria | Resultados de Lectura

# Lectura 2.º grado de secundaria: histórico de resultados nacionales según medida promedio



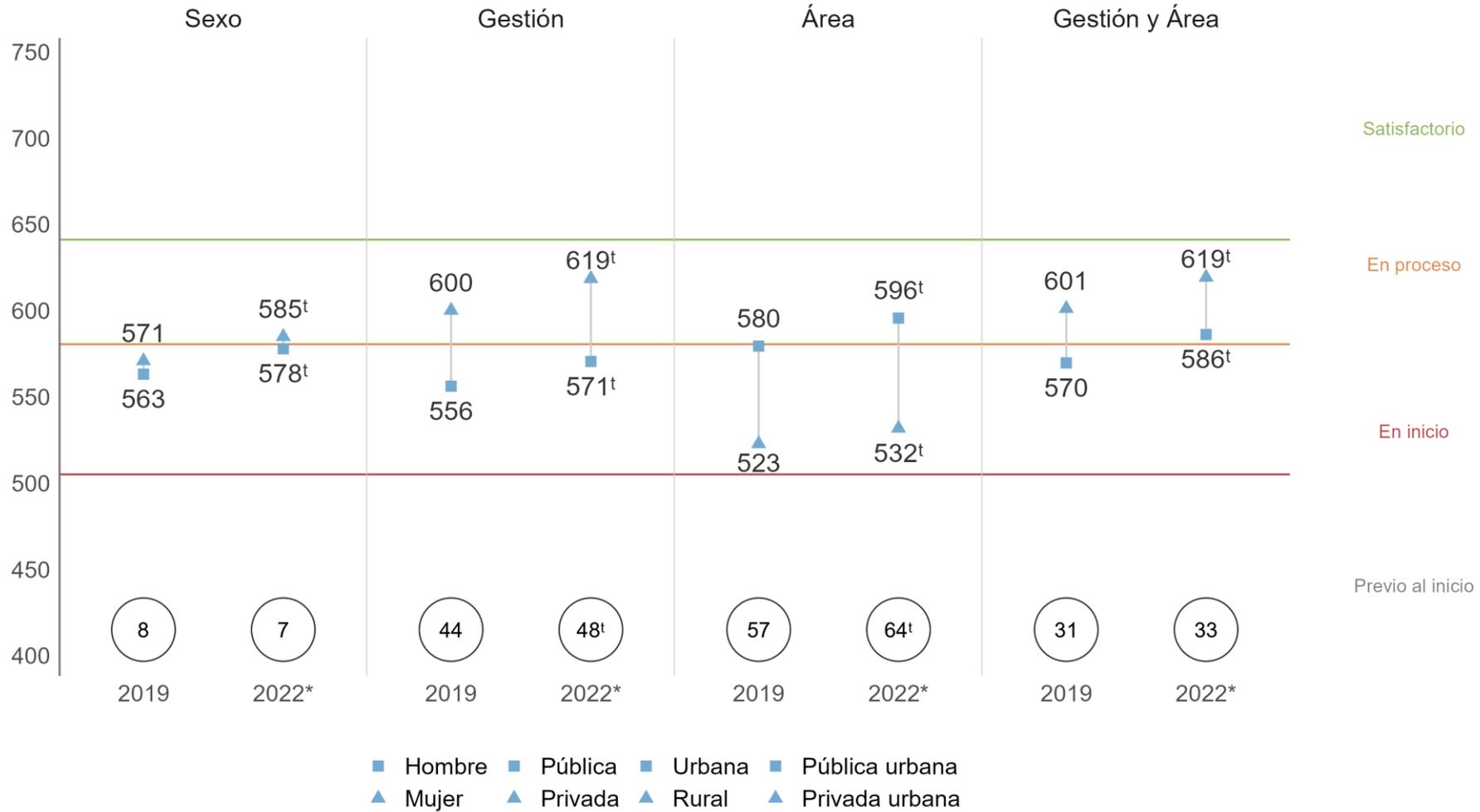
\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre el 2019 y el 2022.

# Lectura 2.º grado de secundaria: histórico de resultados nacionales según niveles de logro y medida promedio



\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre el 2019 y el 2022.

# Lectura 2.º grado de secundaria: medida promedio en 2019 y 2022 según estratos

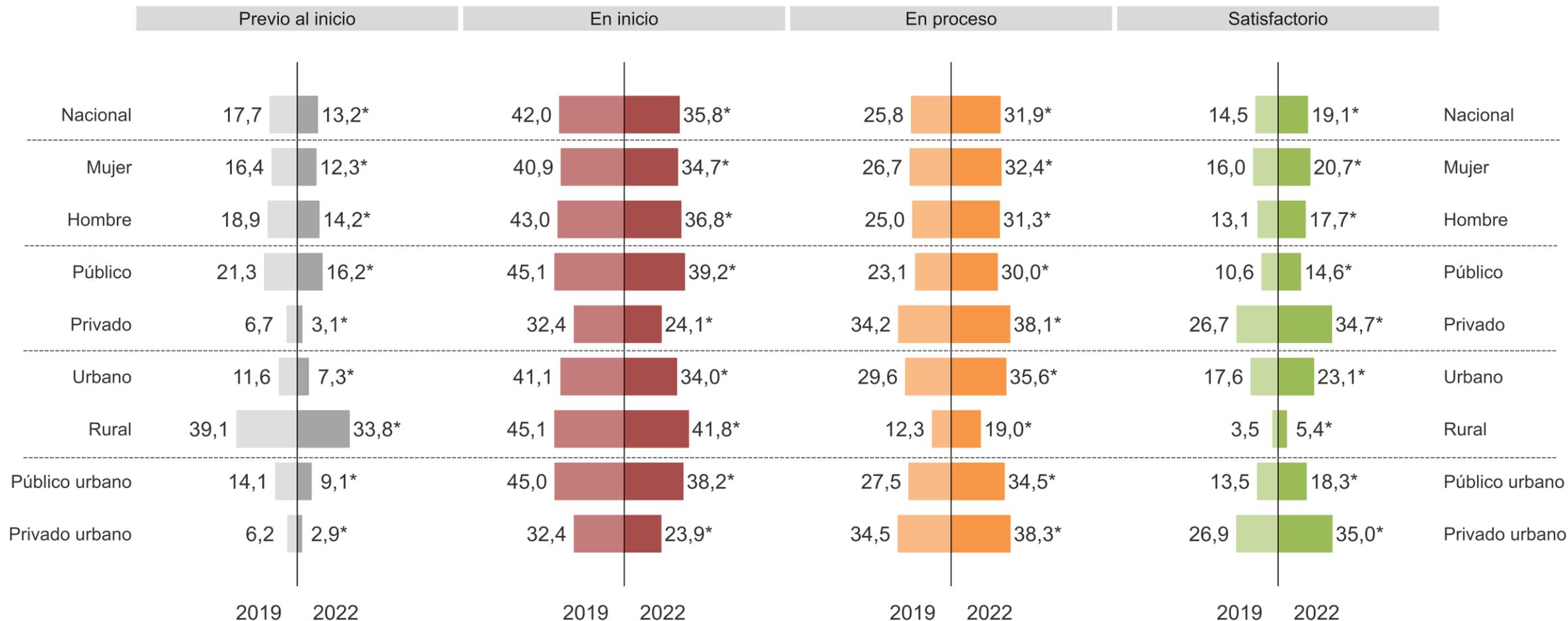


\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre estratos en el mismo año.

<sup>t</sup> Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) en el mismo estrato respecto del 2019.

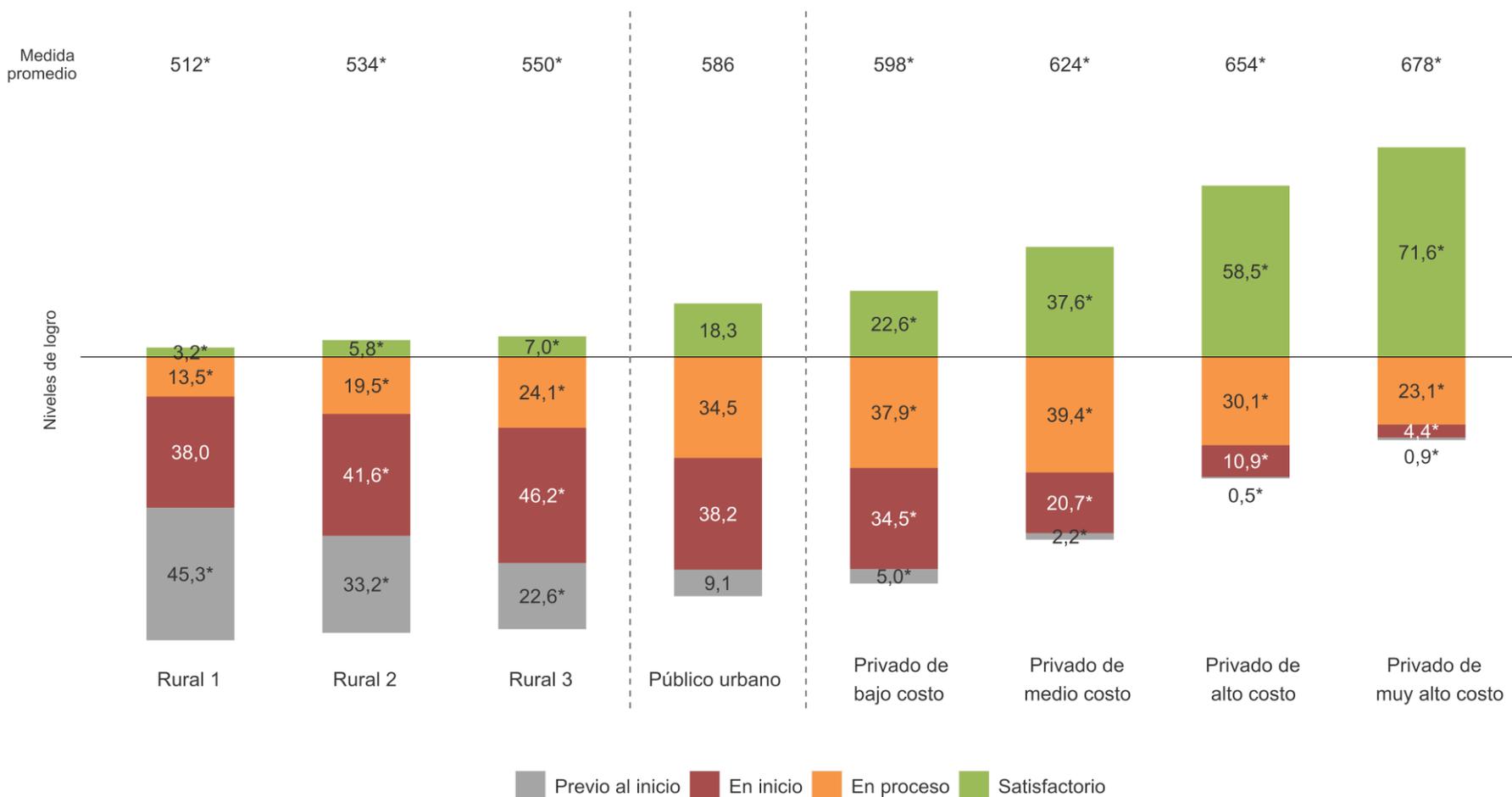
Nota: En el año 2019, se realizó un operativo censal.

# Lectura 2.º grado de secundaria: niveles de logro en 2019 y 2022 según estratos



\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre el 2019 y el 2022.

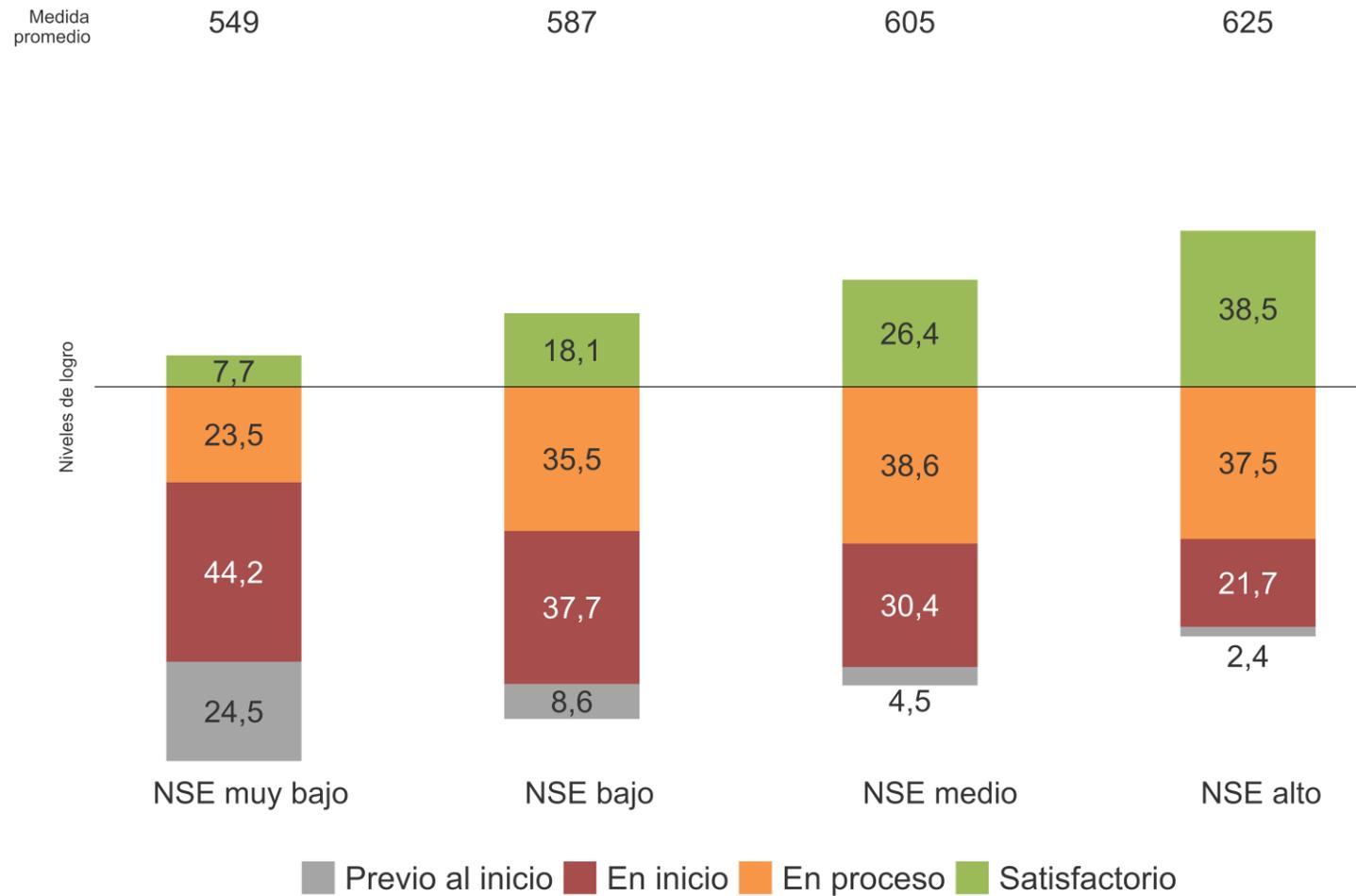
# Lectura 2.º grado de secundaria: medida promedio y niveles de logro según desagregación de estratos rural y privado



\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) al comparar los diferentes estratos con las IE públicas urbanas.

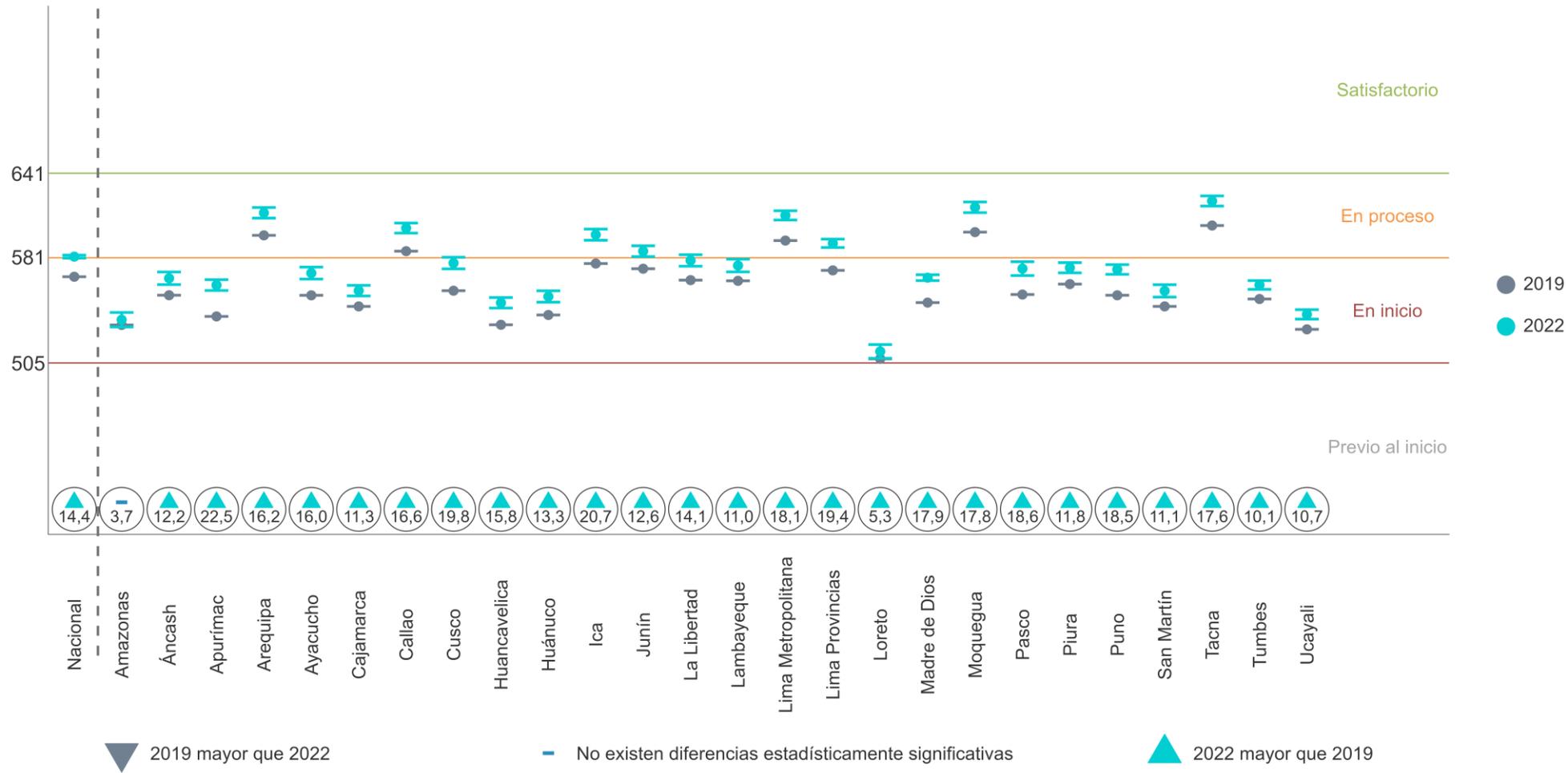
Nota: El gráfico presenta dos tipos de estratificación para clasificar a las escuelas: la estratificación de IE rurales, que se basa en el tamaño de la población y la cercanía a una ciudad capital, y la estratificación de IE privadas, que se basa en el costo de las pensiones y el ingreso promedio de la región. Aunque estas estratificaciones no formaron parte del diseño muestral de la EM 2022, la proporción de estudiantes de cada subgrupo en la muestra es similar a la de la población, y los logros de aprendizaje de cada subgrupo siguen la tendencia encontrada en evaluaciones censales hasta el 2019.

# Lectura 2.º grado de secundaria: medida promedio y niveles de logro según nivel socioeconómico



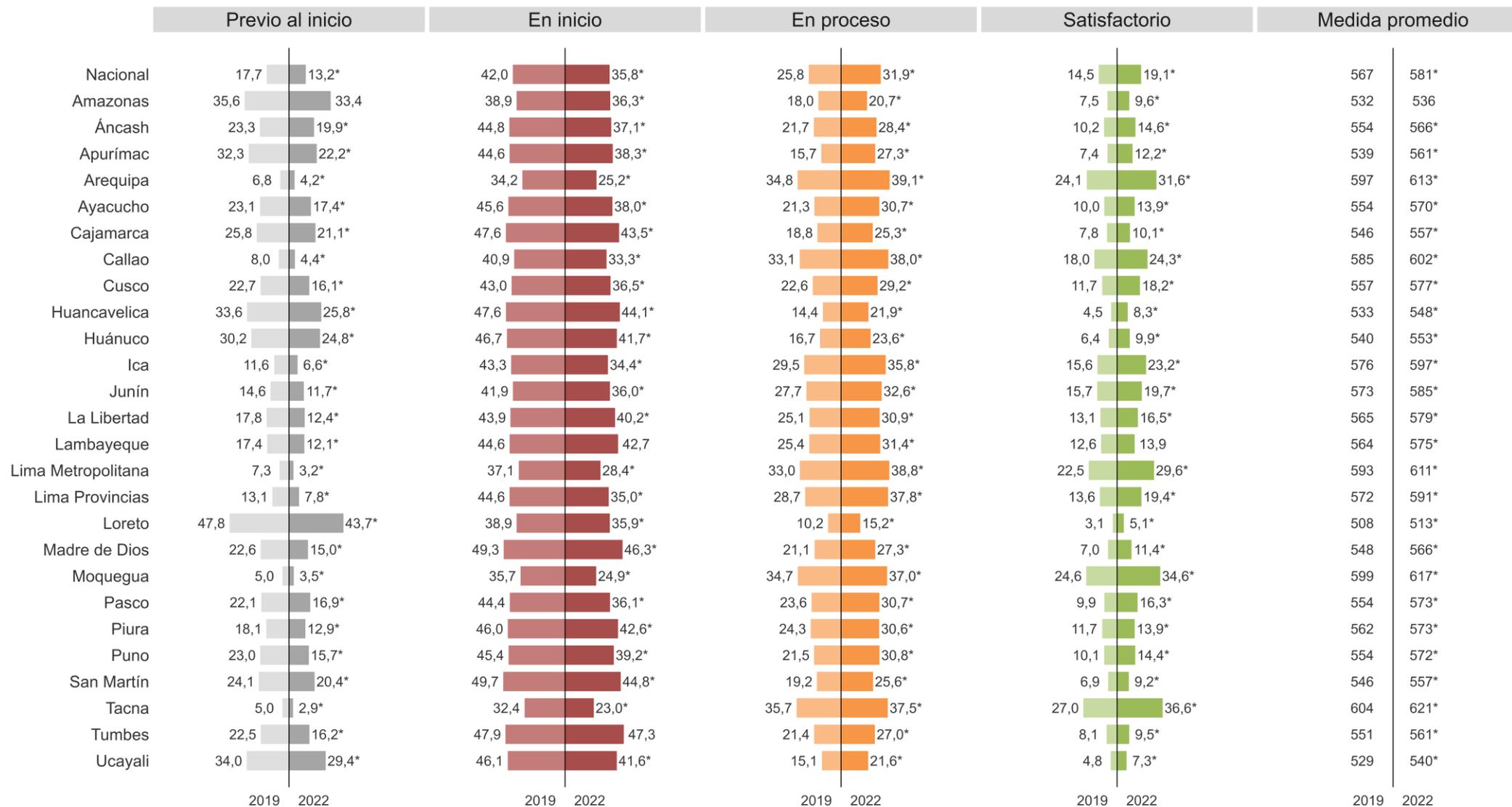
Nota: Los niveles socioeconómicos (NSE) se establecen a partir del índice socioeconómico (ISE), el cual ha sido construido por la UMC utilizando información reportada en los cuestionarios de factores asociados dirigidos a los padres de familia en primaria y estudiantes en secundaria. El ISE se calcula con cinco indicadores: 1) años de educación de los padres; 2) material de construcción de la vivienda (en paredes, techos y pisos); 3) acceso a servicios básicos (luz, agua y desagüe); 4) activos en el hogar (licuadora, refrigeradora, entre otros) y 5) otros servicios en el hogar (internet, servicio de televisión por cable, entre otros). De acuerdo con el ISE, la población de estudiantes se clasifica en cuatro niveles socioeconómicos: NSE muy bajo (35 %), NSE bajo (25 %), NSE medio (25 %) y NSE alto (15 %).

# Lectura 2.º grado de secundaria: medida promedio en 2019 y 2022 según regiones



\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre el 2019 y el 2022.

# Lectura 2.º grado de secundaria: medida promedio y niveles de logro en 2019 y 2022 según regiones



\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre el 2019 y el 2022.

# Ejemplo de pregunta de Lectura de 2.º grado de secundaria

María vio por televisión un documental sobre mitos y leyendas de la Amazonia. Esto hizo que se interesara en conocer más sobre estas historias. Luego de buscar en internet, encontró el siguiente artículo en la edición electrónica de un periódico.

## Rember Yahuarcani: un pintor huitoto

Rember Yahuarcani es un pintor del pueblo huitoto, uno de los pueblos originarios del Perú. Nació en 1985 en Pebas, un distrito ubicado en la región Loreto al cual se puede llegar luego de quince horas de viaje en lancha desde Iquitos. Rember creció en un ambiente lleno de vegetación, montes, ríos y un cielo nocturno lleno de estrellas. Al respecto, él confiesa: "Mi niñez fue como la de cualquier niño en una comunidad selvática. Es lo mejor que me tocó vivir y definió mi obra".



Su gusto por la pintura se inició a los 8 años, cuando pasaba las tardes acompañando a su papá. Él también era pintor. Su aprendizaje no se basó en lecciones, sino en la observación del trabajo de su padre y de la Amazonia. Rember miraba atentamente los cuadros que pintaba su padre, pero principalmente contemplaba los detalles de la selva: identificaba a los animales por las manchas que dejaban en las hojas, a los peces por la forma en que brillaban al mediodía y a los insectos por el sonido que hacían en la noche.

A los 12 años, leyó el *Quijote* y encontró similitudes entre la novela de Cervantes y los relatos que su abuela narraba. En ambos, se incluían varias historias que daban lugar a otras. Entonces, empezó a escuchar a su abuela con más atención. Ella le hablaba de la formación de la tierra y de la creación de los seres humanos según la tradición huitoto. También le contaba cómo los miembros de su familia desaparecieron durante los años de explotación del caucho. Para inmortalizar estas narraciones, pensó en estudiar Historia, pero le resultaba imposible pagar una universidad.

Adaptado de: Huayra, C. (2017). Rember Yahuarcani el pintor que pintaba la esencia de la Amazonia. *Libros y documentos en el*. Recuperado de: <https://doi.org/10.18264/1536-0080-2017-001>

En el 2003, cuando Rember tenía 18 años, su papá recibió una invitación para exponer en Lima y decidió que en su lugar fuera su hijo. La primera vez que conoció la capital, Rember sintió que lo habían expulsado violentamente a la ciudad. Llegó con ochenta soles en el bolsillo, algunos cuadros y unos materiales que él utilizaba para pintar: el tallo de piri piri (una hierba) como pincel, cortezas de árboles como lienzos y tintes naturales como el achiote rojo o naranja. Cuando el dinero se le agotó, Rember tuvo que vivir en la casa de un amigo de su papá, en el Callao. En ese momento, se preguntó si era más conveniente quedarse en Lima o regresar a Pebas.

Fue entonces que decidió quedarse en Lima y ser pintor por los siguientes cinco años. Su objetivo era mostrar su arte y compartir las historias del pueblo huitoto. Para Rember, pintar era lo mejor que sabía hacer, lo que había aprendido desde niño. Era lo único en lo que realmente confiaba. Si no lograba su objetivo en ese tiempo, desistiría. Rember no apostaba solo por el arte, sino también por sobrevivir en Lima.

En su cuarto del Callao, Rember Yahuarcani pintaba con mucha dedicación. En esa época, compraba libros viejos sobre arte, intercambiaba sus pinturas por lienzos, caballetes y pinceles, y visitaba pequeñas galerías de arte para saber dónde podía exponer. Se dedicó a recordar la Amazonia representándola en sus lienzos: picaflores como curacas yendo a una fiesta, arcoliris que simbolizaban a una anaconda y hombres transformándose en jaguar. "Mi búsqueda consistía en encontrar un estilo propio que me permitiera reflejar lo real y lo mítico de la Amazonia", cuenta él.

Todo el esfuerzo de Rember Yahuarcani en representar sus recuerdos de la Amazonia en pinturas fue reconocido: en el 2008, ganó varios concursos de pintura y fue invitado a participar en exposiciones de arte en diferentes países de América Latina. En el 2016, expuso en el Museo de Arte de Shangái (China). Ahí, al escuchar cómo las personas hablaban sobre los mitos huitotos mirando sus obras, recordó las historias que le contaba su abuela. En ese momento, tuvo una certeza: aquellas historias vivirían por siempre en sus cuadros.

18

Paola leyó el texto y opinó lo siguiente.

CITO 15360080

Creo que Rember logró su objetivo.



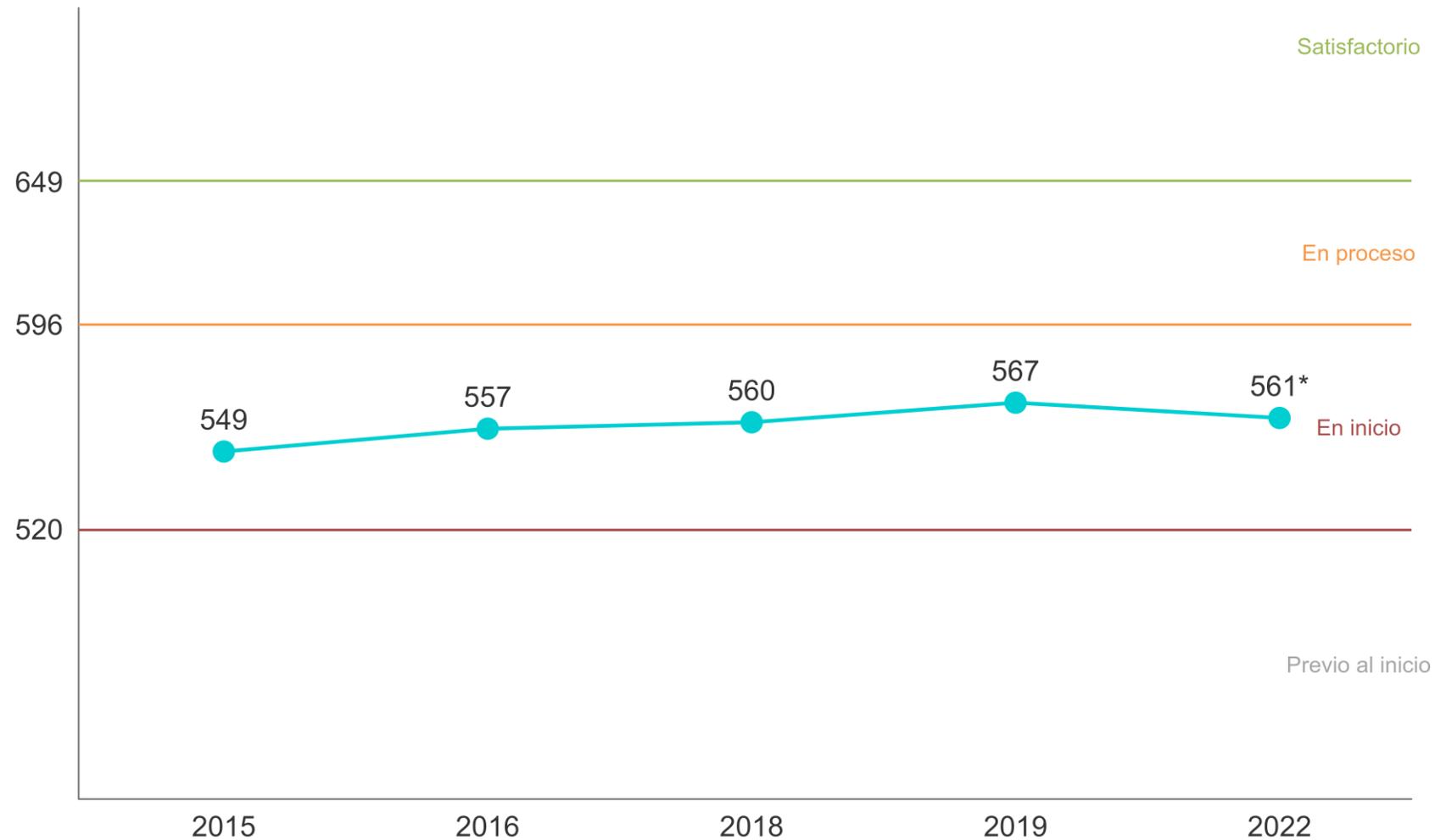
¿Cuál de las siguientes ideas del texto podrías utilizar para sustentar la opinión de Paola?

- a Rember Yahuarcani observaba detalladamente los paisajes de la selva.
- b Rember Yahuarcani pintaba con mucha dedicación en su cuarto del Callao.
- c En China, Rember escuchaba al público hablar sobre la Amazonia al ver sus pinturas.
- d En Lima, Rember intercambiaba sus obras con otras personas por materiales para pintar.

Los estudiantes del nivel Satisfactorio, por ejemplo, utilizan ideas de un texto narrativo (crónica) con estructura compleja para sustentar la opinión dada por otra persona sobre el logro de los objetivos del pintor Rember Yahuarcani. Esta crónica incluye elementos complejos, como el uso de diversos recursos textuales (una cita textual, una referencia a un texto literario, el uso de lenguaje figurado, entre otros).

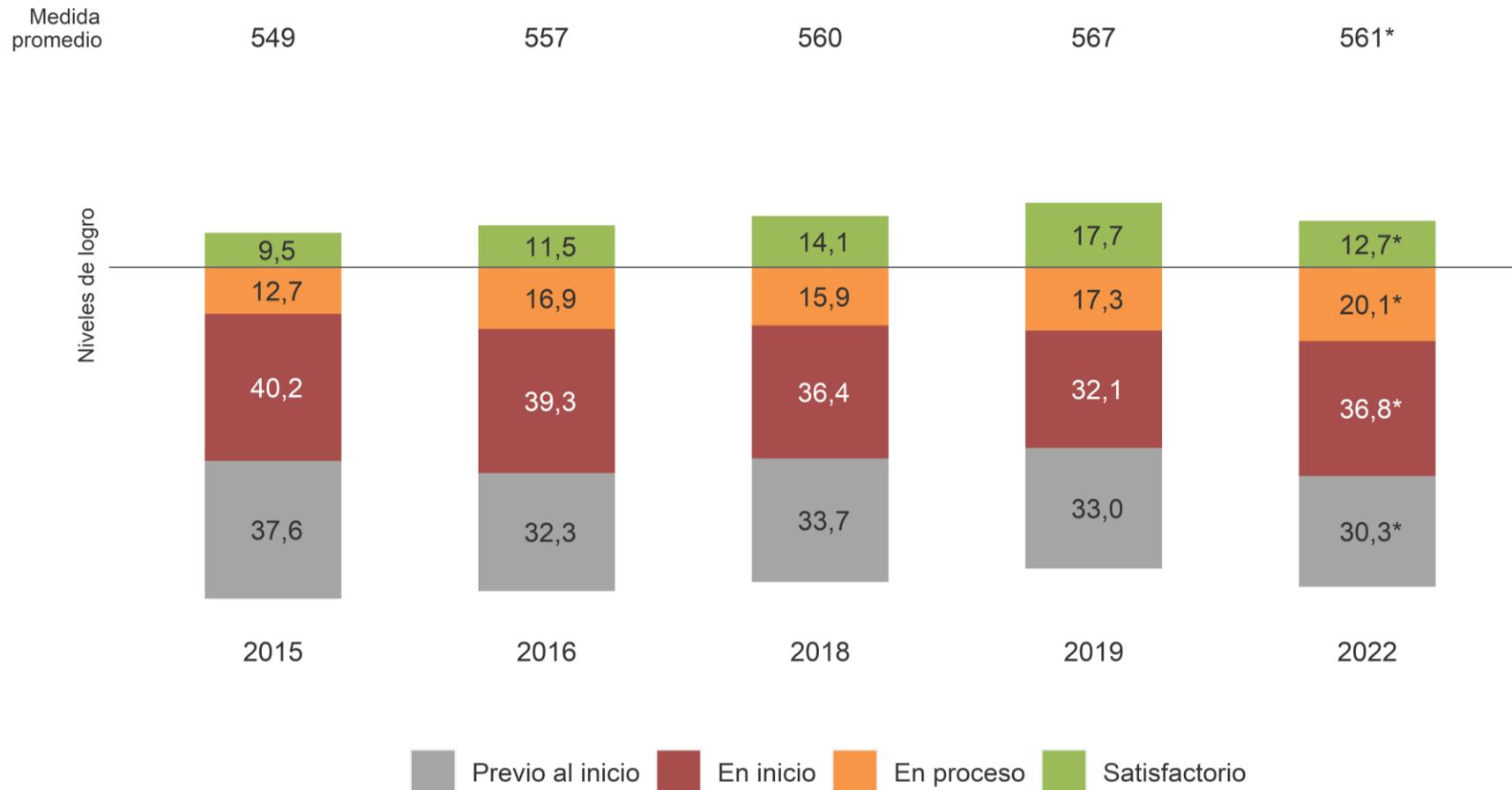
# 2.º grado de secundaria | Resultados de Matemática

# Matemática 2.º grado de secundaria: histórico de resultados nacionales según medida promedio



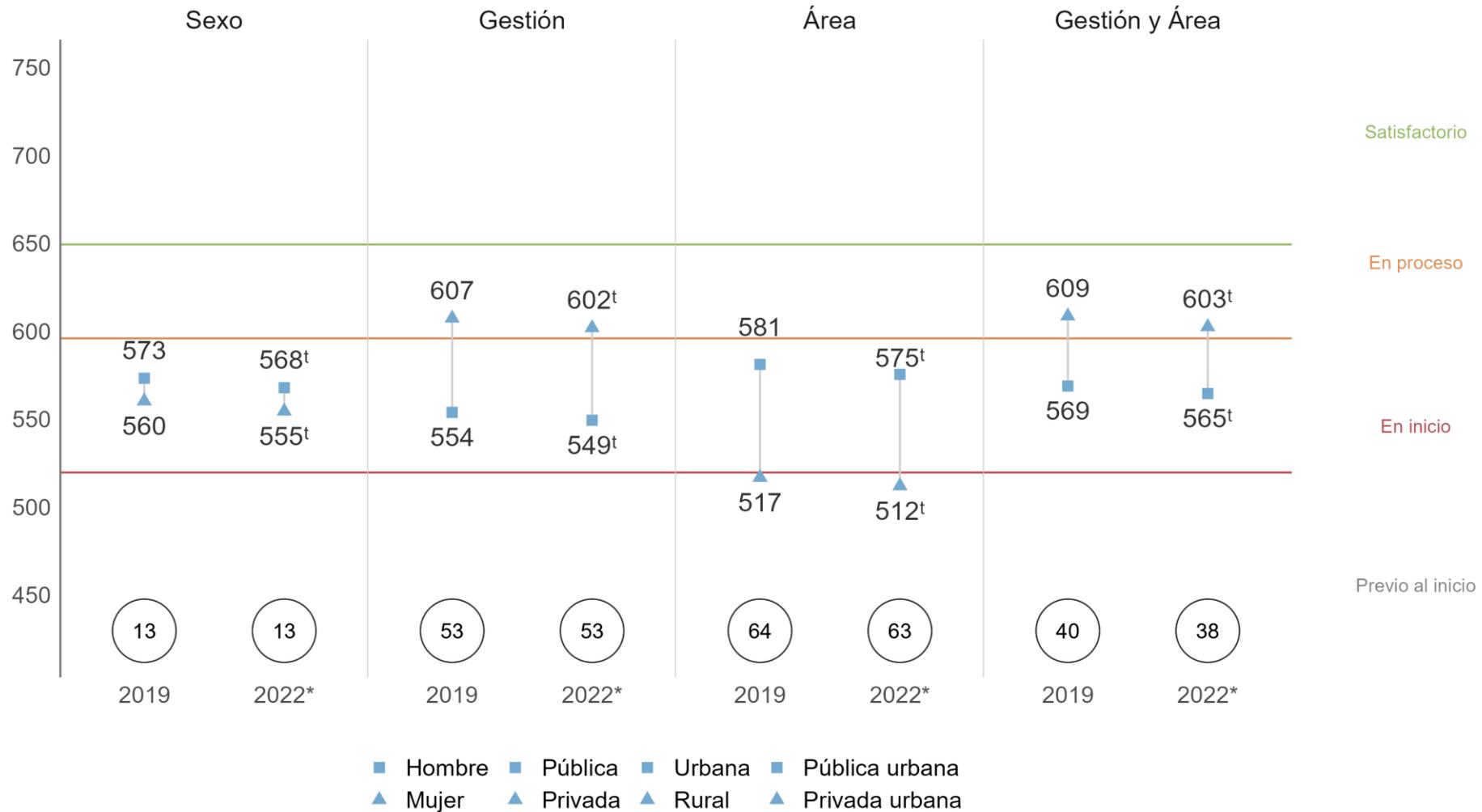
\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre el 2019 y el 2022.

# Matemática 2.º grado de secundaria: histórico de resultados nacionales según niveles de logro y medida promedio



\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre el 2019 y el 2022.

# Matemática 2.º grado de secundaria: medida promedio en 2019 y 2022 según estratos

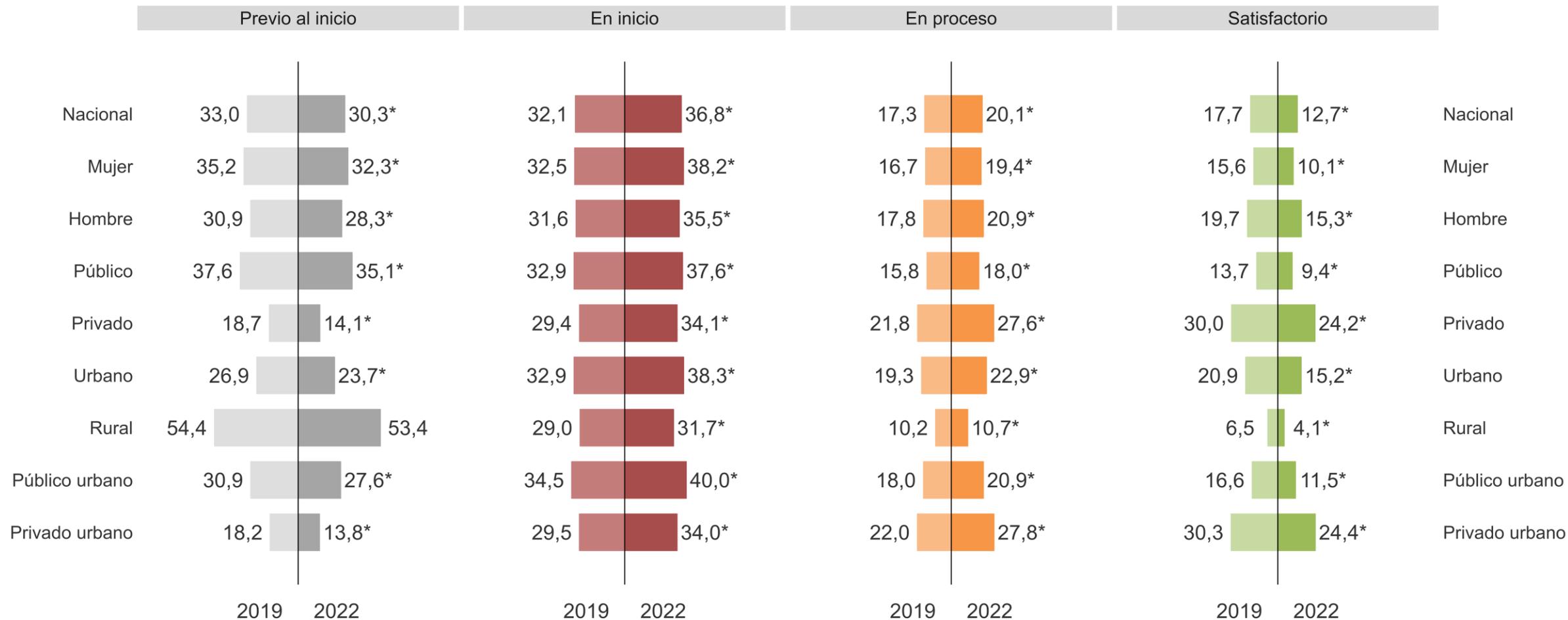


\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre estratos en el mismo año.

<sup>t</sup> Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) en el mismo estrato respecto del 2019.

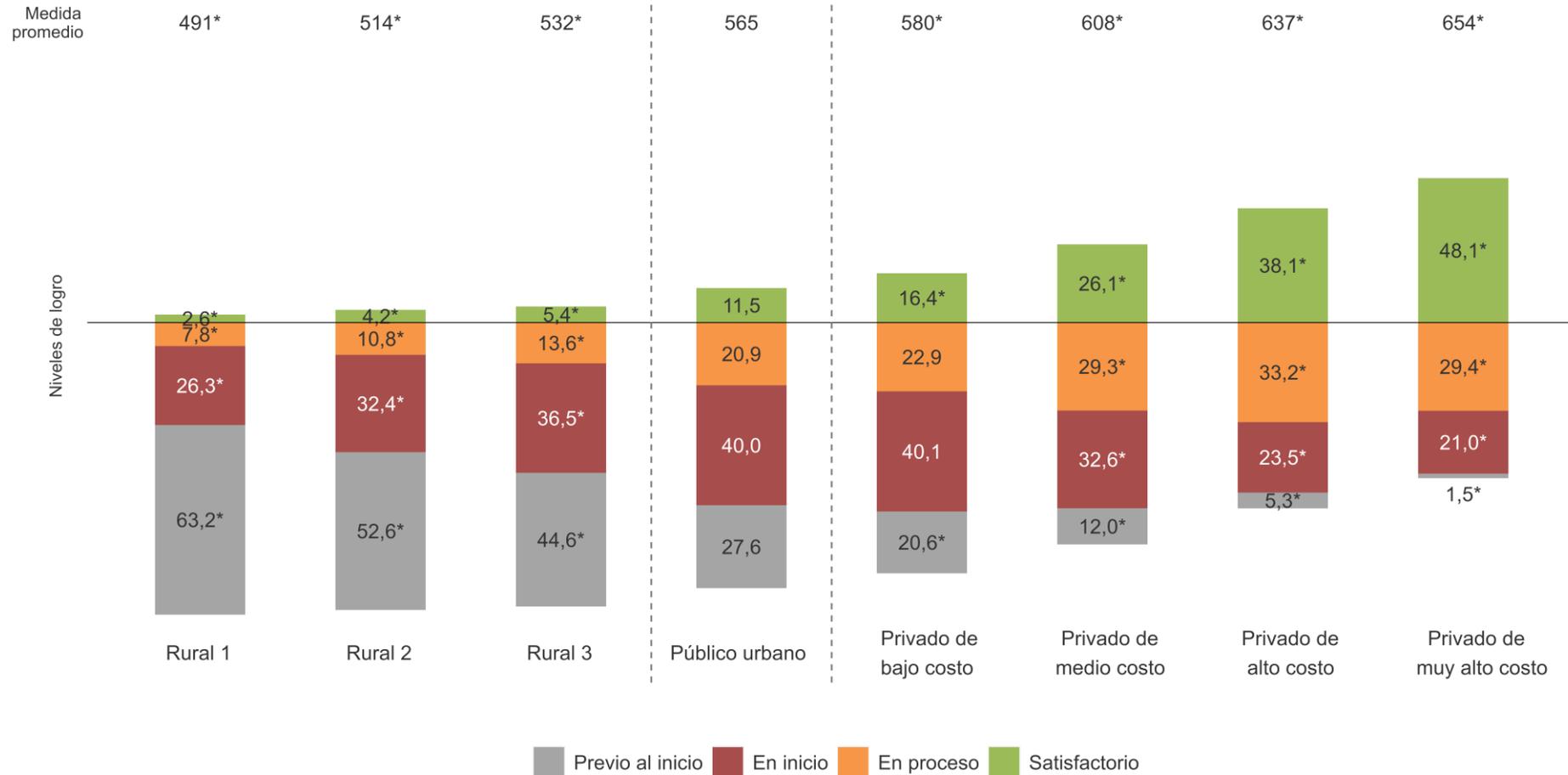
Nota: En el 2019 se realizó un operativo censal

# Matemática 2.º grado de secundaria: niveles de logro en 2019 y 2022 según estratos



\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre el 2019 y el 2022.

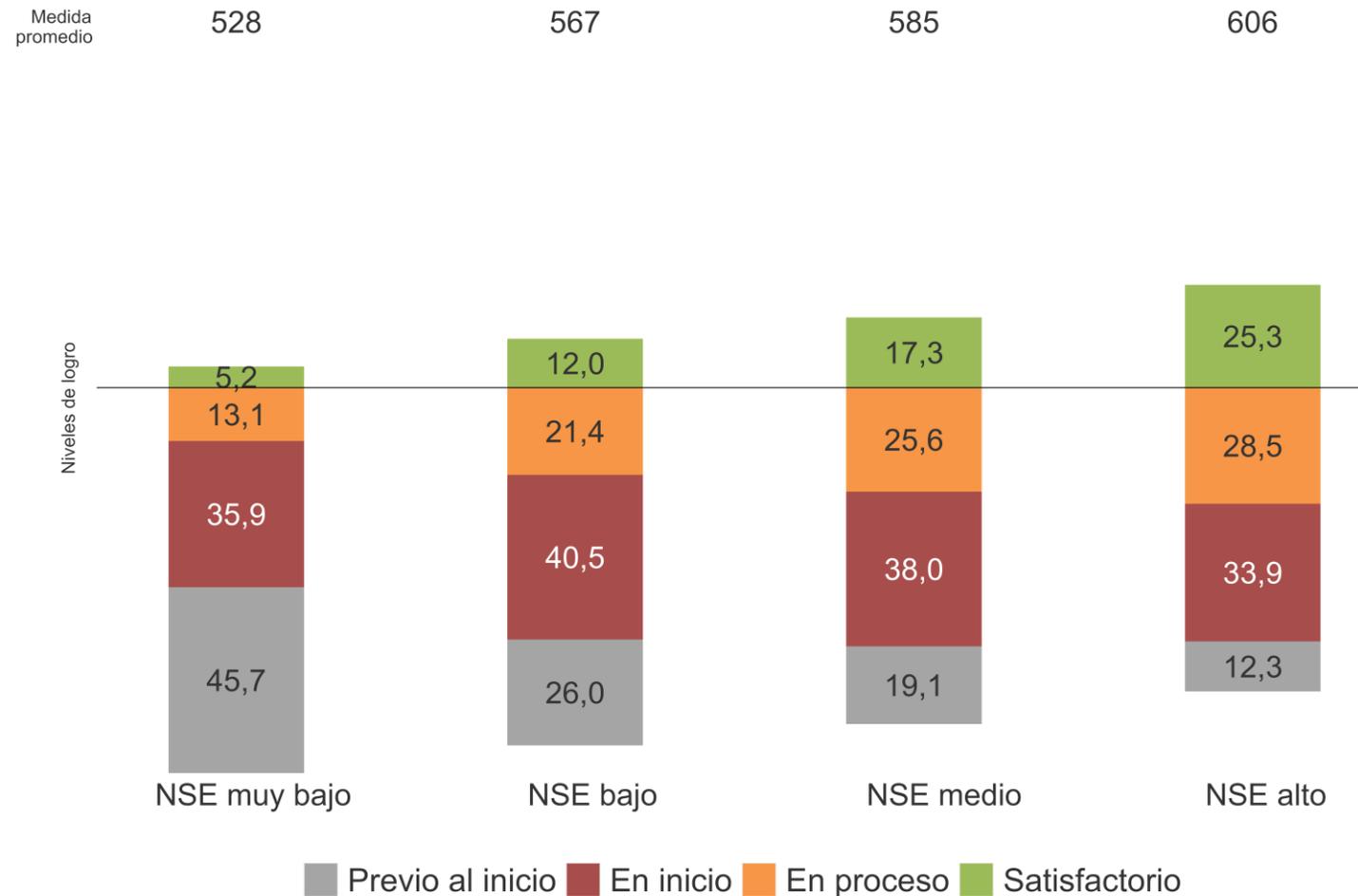
# Matemática 2.º grado de secundaria: medida promedio y niveles de logro según desagregación de estratos rural y privado



\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) al comparar los diferentes estratos con las IE públicas urbanas.

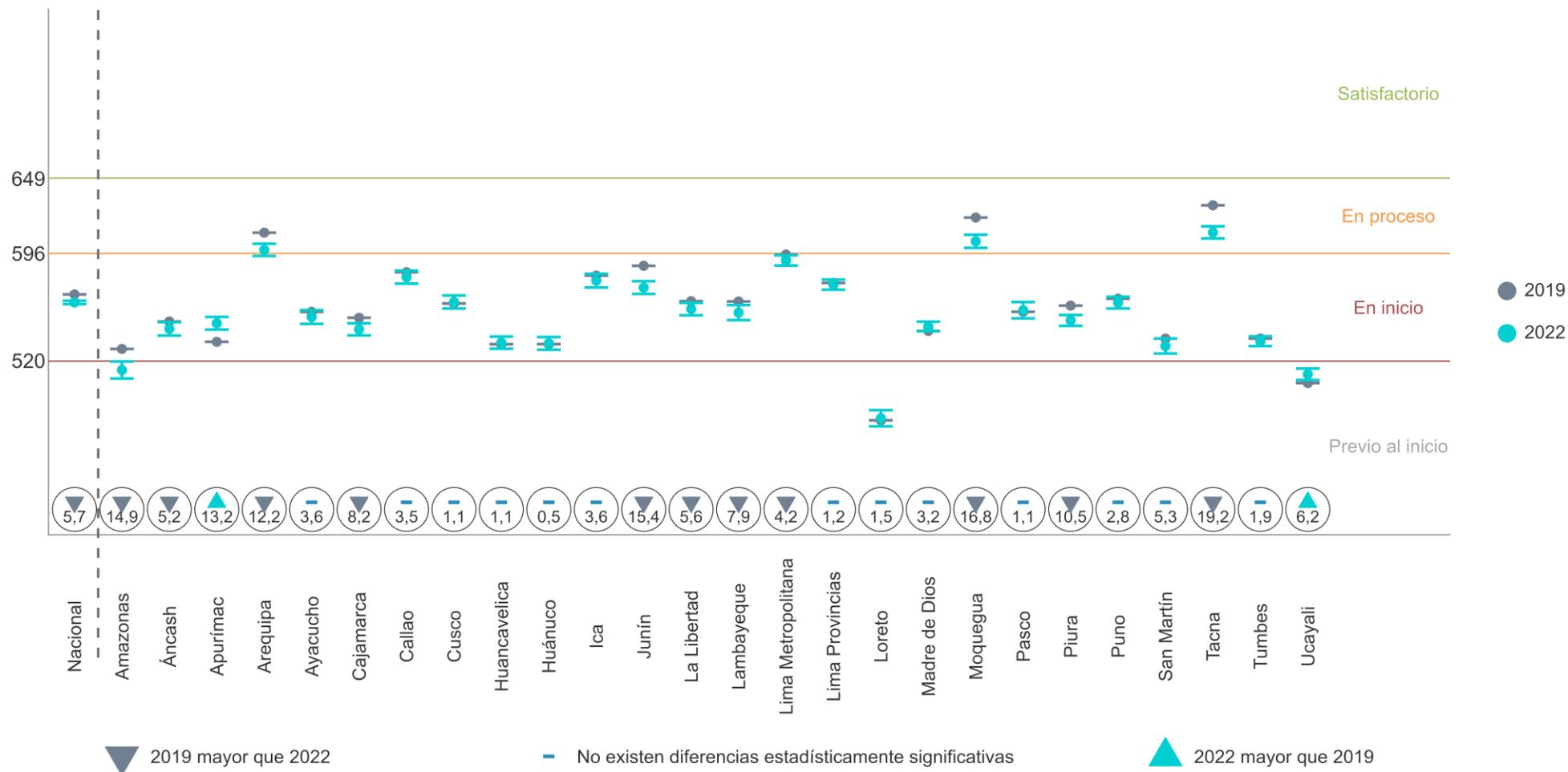
Nota: El gráfico presenta dos tipos de estratificación para clasificar a las escuelas: la estratificación de IE rurales, que se basa en el tamaño de la población y la cercanía a una ciudad capital, y la estratificación de IE privadas, que se basa en el costo de las pensiones y el ingreso promedio de la región. Aunque estas estratificaciones no formaron parte del diseño muestral de la EM 2022, la proporción de estudiantes de cada subgrupo en la muestra es similar a la de la población, y los logros de aprendizaje de cada subgrupo siguen la tendencia encontrada en evaluaciones censales hasta el 2019.

# Matemática 2.º grado de secundaria: medida promedio y niveles de logro según nivel socioeconómico



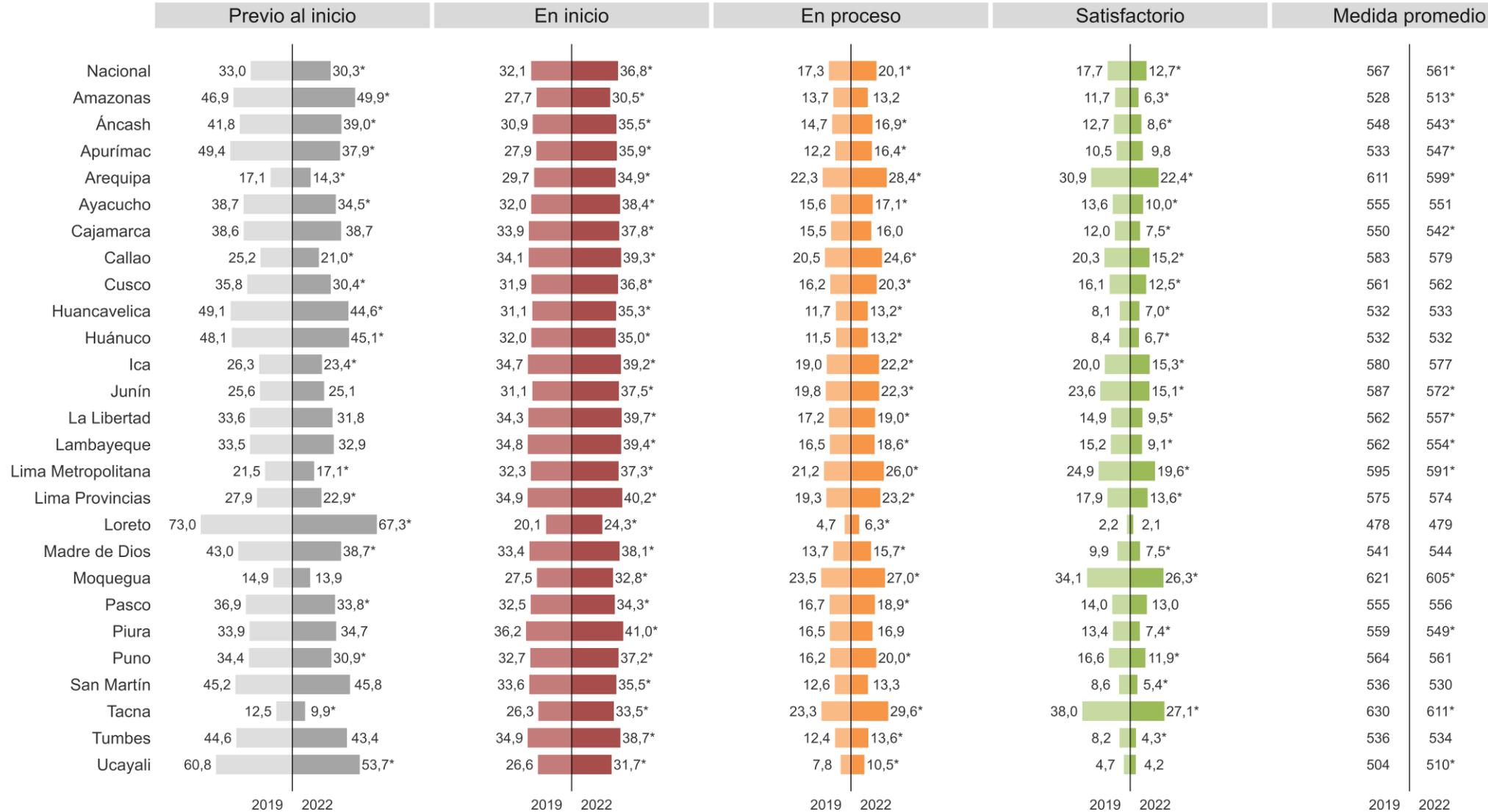
Nota: Los niveles socioeconómicos (NSE) se establecen a partir del índice socioeconómico (ISE), el cual ha sido construido por la UMC utilizando información reportada en los cuestionarios de factores asociados dirigidos a los padres de familia en primaria y estudiantes en secundaria. El ISE se calcula con cinco indicadores: 1) años de educación de los padres; 2) material de construcción de la vivienda (en paredes, techos y pisos); 3) acceso a servicios básicos (luz, agua y desagüe); 4) activos en el hogar (licuadora, refrigeradora, entre otros) y 5) otros servicios en el hogar (internet, servicio de televisión por cable, entre otros). De acuerdo con el ISE, la población de estudiantes se clasifica en cuatro niveles socioeconómicos: NSE muy bajo (35 %), NSE bajo (25 %), NSE medio (25 %) y NSE alto (15 %).

# Matemática 2.º grado de secundaria: medida promedio en 2019 y 2022 según regiones



\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre el año 2019 y el 2022.

# Matemática 2.º grado de secundaria: medida promedio y niveles de logro en 2019 y 2022 según regiones



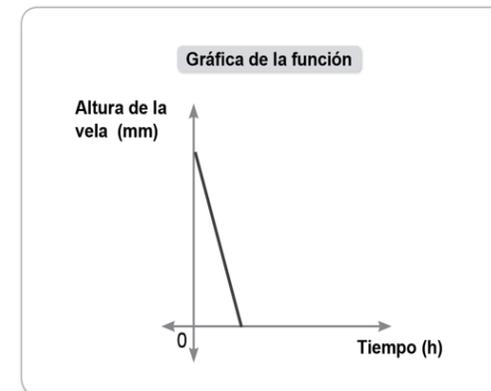
\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre el año 2019 y el 2022.

## Ejemplo de pregunta de Matemática de 2.º grado de secundaria

Los estudiantes del nivel Satisfactorio, por ejemplo, interpretan, en la situación dada, el significado que tienen los elementos de una función afín representada gráficamente.

Se tiene una vela de forma cilíndrica de 60 mm de diámetro y 200 mm de altura. Una vez encendida, su altura disminuye de manera constante en 10 mm por hora.

Esta situación se representa mediante una función. Observa su gráfica:

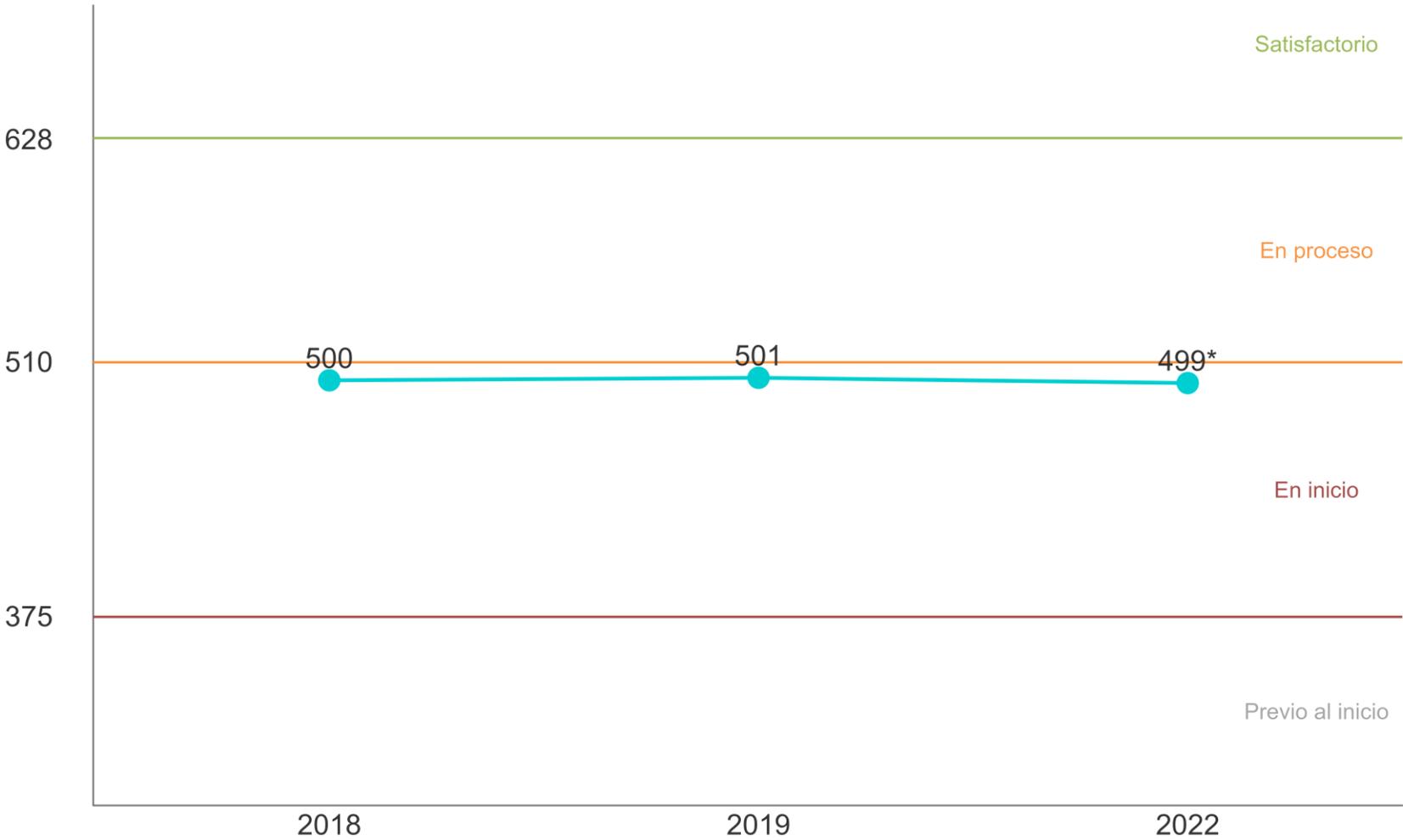


En la situación, ¿qué representa la inclinación de la gráfica de la función?

- a La altura en el momento de inicio.
- b La variación del diámetro de la vela con respecto a su altura.
- c La variación de la altura de la vela en un tiempo determinado.
- d El tiempo en que la vela se consume totalmente.

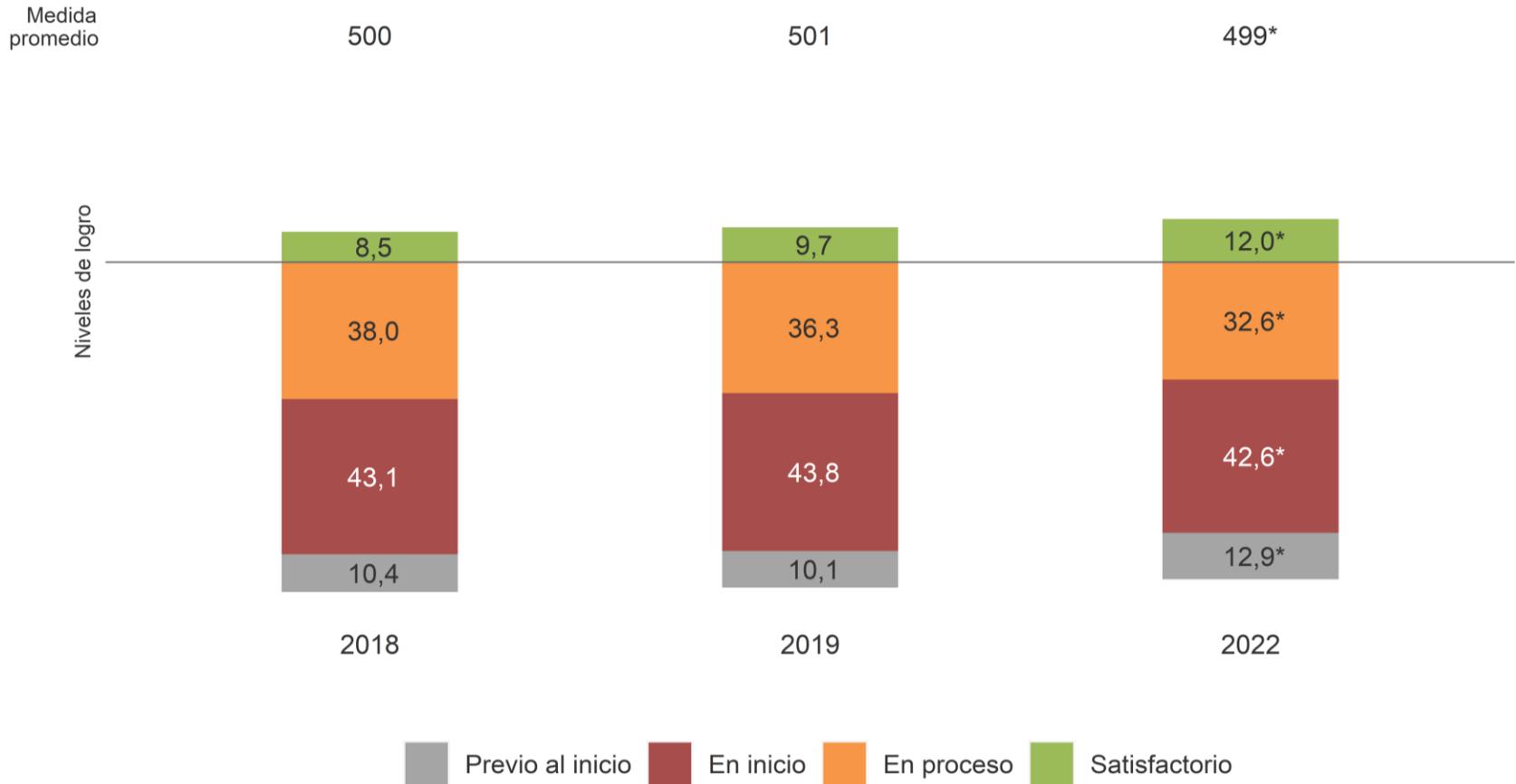
**2.º** grado de  
secundaria | **Resultados de Ciencia y  
Tecnología**

# Ciencia y Tecnología 2.º grado de secundaria: histórico de resultados nacionales según medida promedio



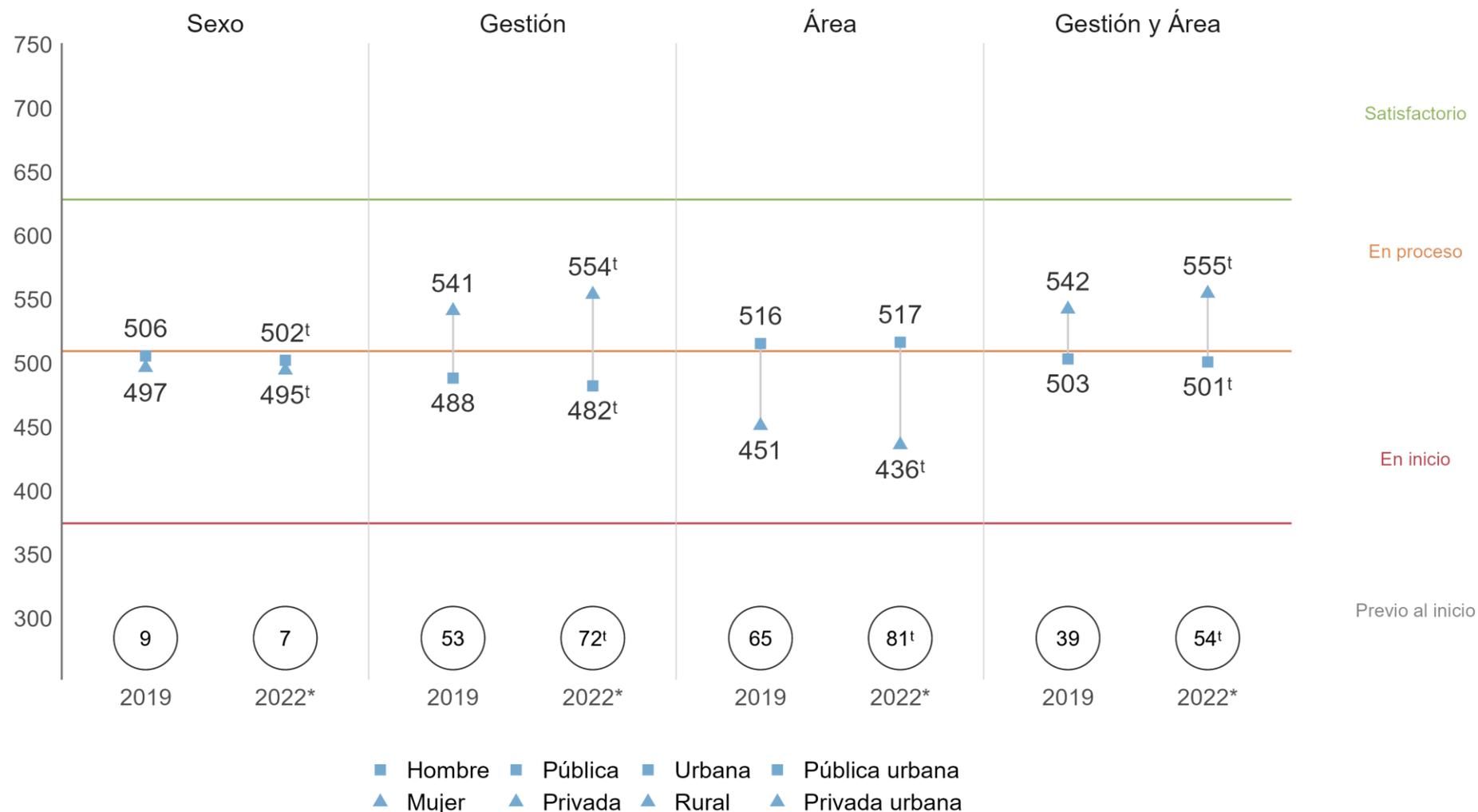
\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre el 2019 y el 2022.

# Ciencia y Tecnología 2.º grado de secundaria: histórico de resultados nacionales según niveles de logro y medida promedio



\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre el 2019 y el 2022.

# Ciencia y Tecnología 2.º grado de secundaria: medida promedio en 2019 y 2022 según estratos

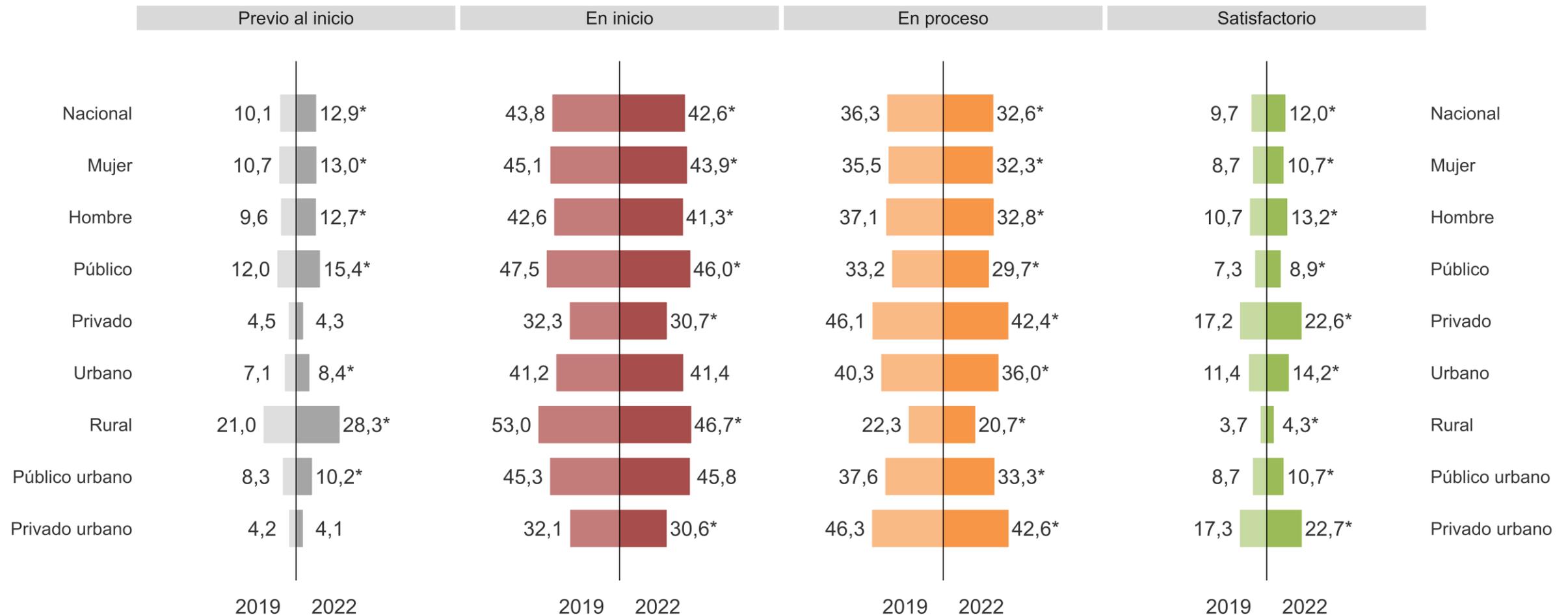


\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre estratos en el mismo año.

<sup>t</sup> Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) en el mismo estrato respecto del 2019.

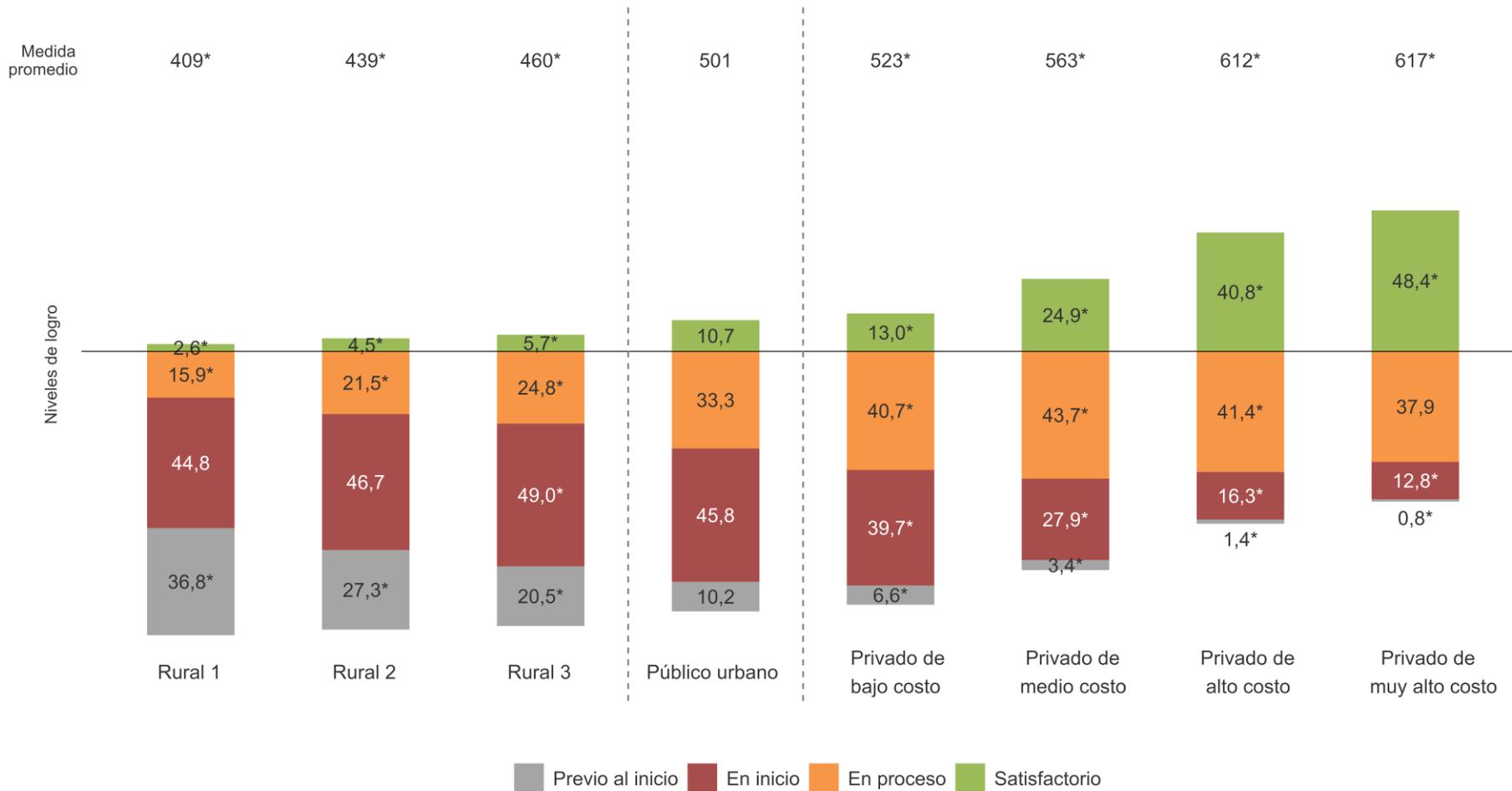
Nota: En el año 2019, se realizó un operativo censal.

# Ciencia y Tecnología 2.º grado de secundaria: niveles de logro en 2019 y 2022 según estratos



\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre el 2019 y el 2022.

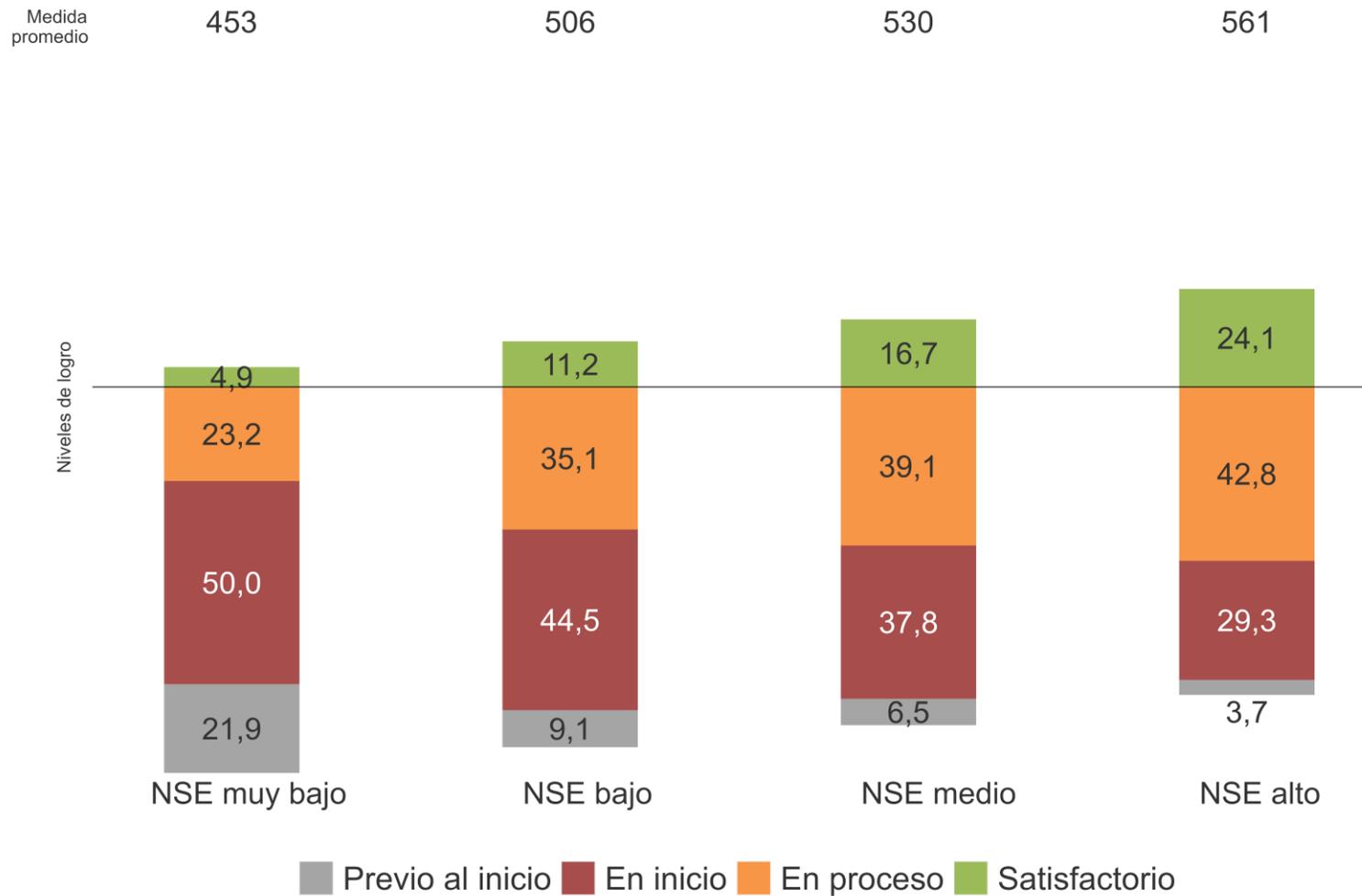
# Ciencia y Tecnología 2.º grado de secundaria: medida promedio y niveles de logro según desagregación de estratos rural y privado



\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) al comparar los diferentes estratos con las IE públicas urbanas.

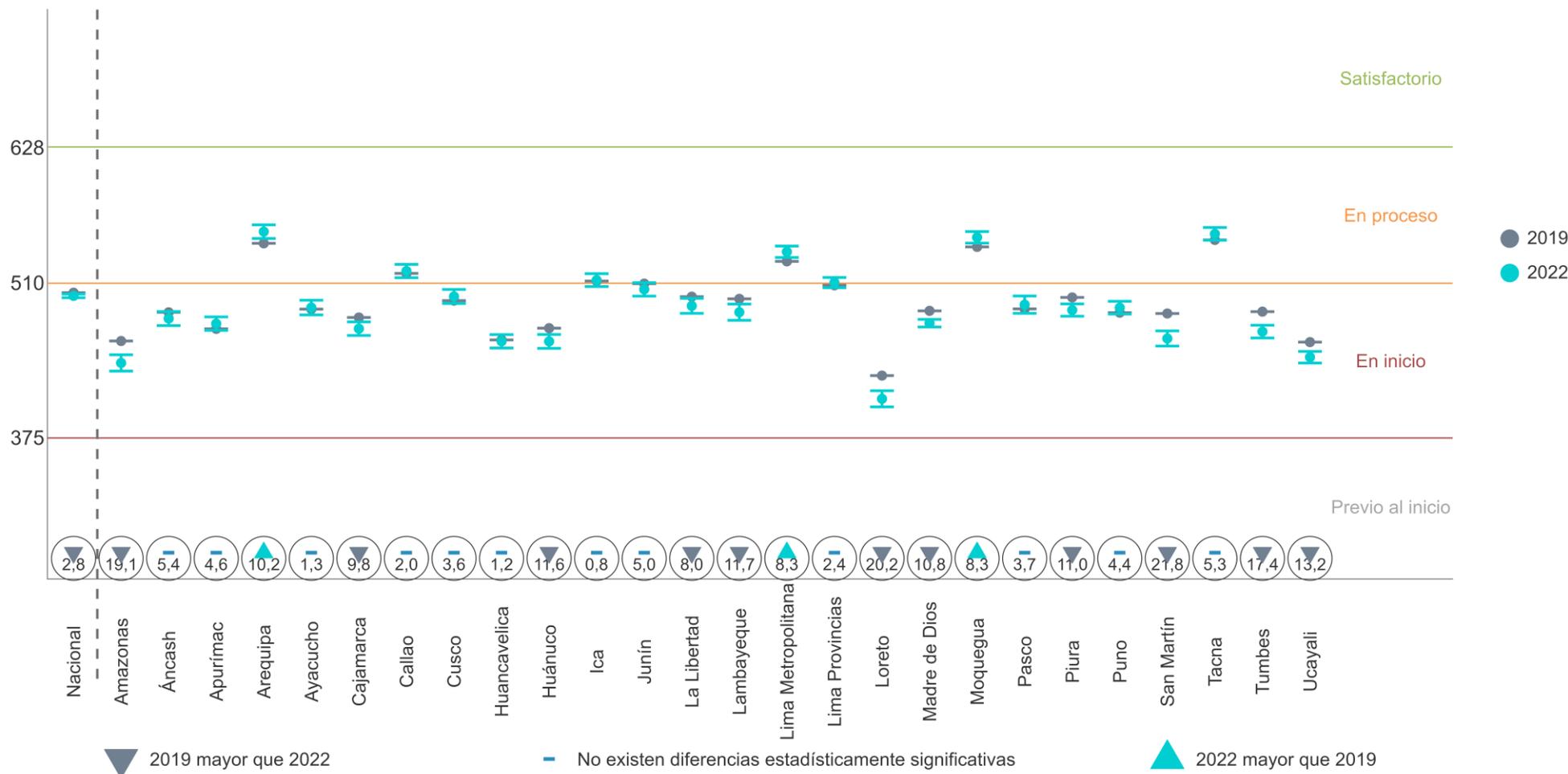
Nota: El gráfico presenta dos tipos de estratificación para clasificar a las escuelas: la estratificación de IE rurales, que se basa en el tamaño de la población y la cercanía a una ciudad capital, y la estratificación de IE privadas, que se basa en el costo de las pensiones y el ingreso promedio de la región. Aunque estas estratificaciones no formaron parte del diseño muestral de la EM 2022, la proporción de estudiantes de cada subgrupo en la muestra es similar a la de la población, y los logros de aprendizaje de cada subgrupo siguen la tendencia encontrada en evaluaciones censales hasta el 2019.

# Ciencia y Tecnología 2.º grado de secundaria: medida promedio y niveles de logro según nivel socioeconómico



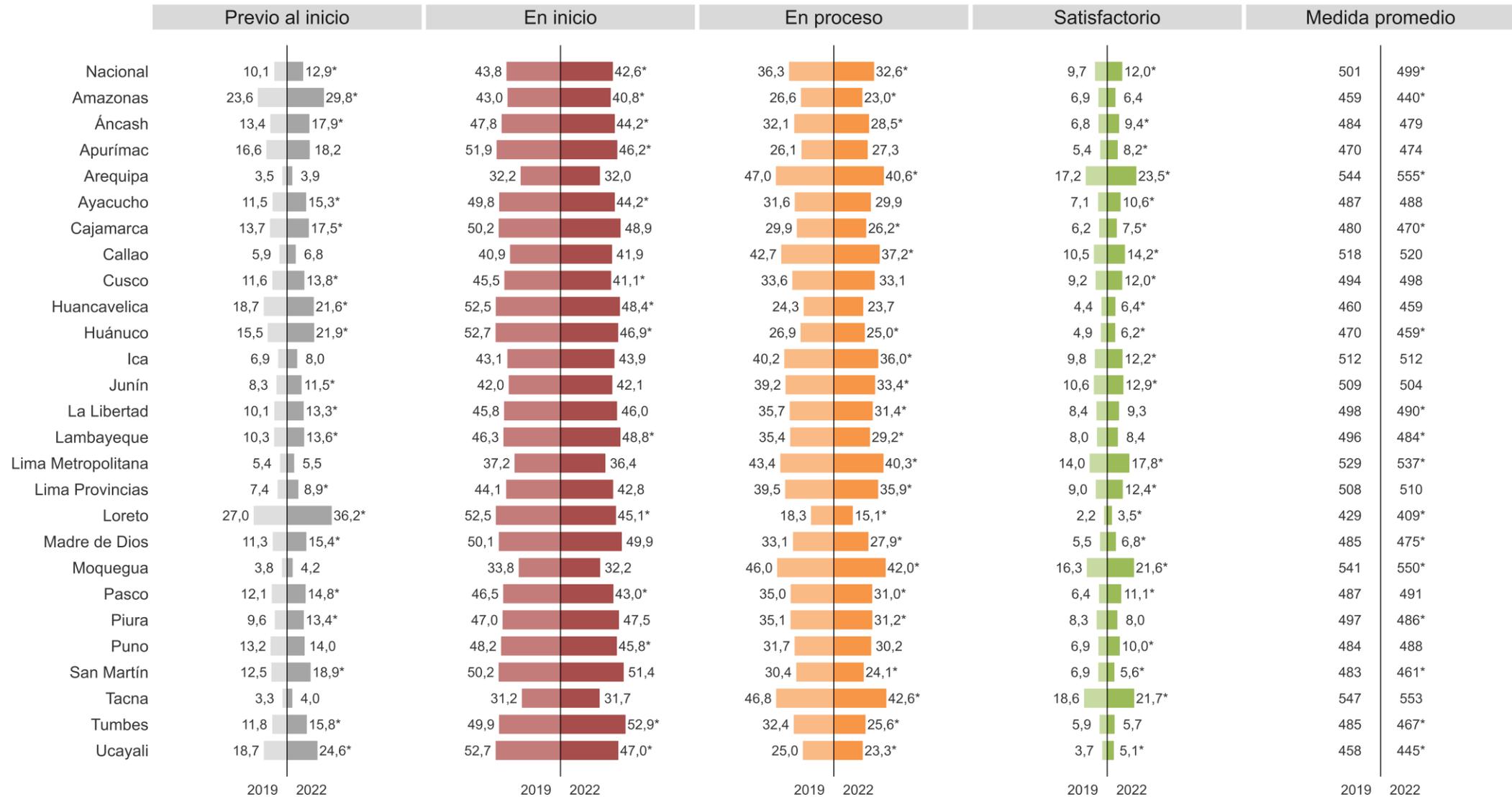
Nota: Los niveles socioeconómicos (NSE) se establecen a partir del índice socioeconómico (ISE), el cual ha sido construido por la UMC utilizando información reportada en los cuestionarios de factores asociados dirigidos a los padres de familia en primaria y estudiantes en secundaria. El ISE se calcula con cinco indicadores: 1) años de educación de los padres; 2) material de construcción de la vivienda (en paredes, techos y pisos); 3) acceso a servicios básicos (luz, agua y desagüe); 4) activos en el hogar (licuadora, refrigeradora, entre otros) y 5) otros servicios en el hogar (internet, servicio de televisión por cable, entre otros). De acuerdo con el ISE, la población de estudiantes se clasifica en cuatro niveles socioeconómicos: NSE muy bajo (35 %), NSE bajo (25 %), NSE medio (25 %) y NSE alto (15 %).

# Ciencia y Tecnología 2.º grado de secundaria: medida promedio en 2019 y 2022 según regiones



\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre el 2019 y el 2022.

# Ciencia y Tecnología 2.º grado de secundaria: niveles de logro en 2019 y 2022 según regiones

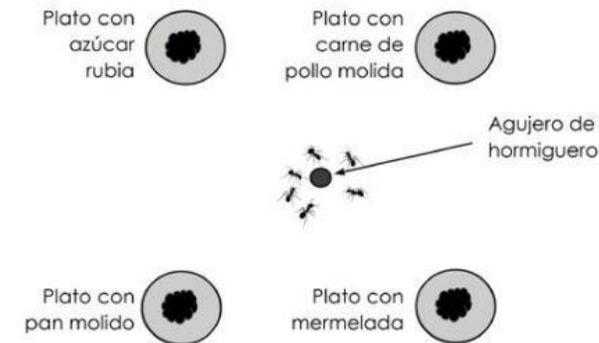


\* Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre el 2019 y el 2022.

Los estudiantes del nivel Satisfactorio, por ejemplo, determinan el procedimiento pertinente para medir una variable dependiente (preferencia de las hormigas por algún alimento) como parte del diseño de estrategias para realizar una indagación científica.

## Alimento preferido

Un grupo de estudiantes desea averiguar qué alimentos prefieren las hormigas de jardín. Para ello, seleccionan 4 alimentos y colocan 2 gramos de cada uno en platos de las mismas características, de tal forma que cada plato contiene solo un tipo de alimento. Luego, colocan cada plato con alimento a 1 metro del orificio de un hormiguero.



De acuerdo con el plan de indagación de los estudiantes, **¿cuál es un procedimiento que permite medir la variable dependiente?**

- a) Contar las hormigas que no comen ningún alimento en un determinado tiempo.
- b) Contar las hormigas que llevan algún alimento en un determinado tiempo.
- c) Contar el número de hormigas en cada plato en un determinado tiempo.
- d) Contar la cantidad de hormigas que salen del orificio en un determinado tiempo.

# Factores Asociados | Resultados 2022

# Contexto en el que se desarrollaron los aprendizajes y variables que podrían explicar sus diferencias



Una mayor exposición de los estudiantes a actividades cognitivamente desafiantes en las clases de Matemática se relacionó con puntajes más altos en la prueba.

- Las actividades de activación cognitiva son un conjunto de estrategias que pueden realizar los docentes. Estas pueden ser pedir a los estudiantes que conecten lo que se va aprendiendo con ideas o conocimientos previos, promover en ellos distintas formas de pensar o de resolver problemas, pedirles que expliquen cómo han resuelto un problema o ejercicio, entre otras.
- Los estudiantes de 2.º grado de secundaria que reportaron que sus docentes realizan estas actividades con mayor frecuencia obtuvieron un mayor rendimiento en la prueba de Matemática (0,21\*) en comparación con sus pares que no lo hicieron.
- Este hallazgo enfatiza la necesidad de promover en los docentes el uso de actividades de activación cognitiva, pues estas involucran a sus estudiantes en procesos de pensamiento de nivel superior.

\* Coeficiente estandarizado de una regresión controlando el índice socioeconómico. La cifra indica la proporción de desviaciones estándar que aumenta el rendimiento debido a un mayor valor de la variable de interés.

# Contexto en el que se desarrollaron los aprendizajes y variables que podrían explicar sus diferencias



Un mayor uso de estrategias de lectura, por parte de los estudiantes, se relacionó con puntajes más altos en la prueba

- Las estrategias de lectura son acciones deliberadas que realizan los estudiantes al momento de leer un texto con el objetivo de facilitar su comprensión y el cumplimiento de un objetivo. Algunas estrategias de lectura son deducir el significado de palabras o frases desconocidas utilizando el propio texto, tratar de opinar o tomar una postura al leer un texto, volver a leer un texto para volver a leer un texto difícil para mejorar su comprensión.
- Los estudiantes de 2.º grado de secundaria que reportaron realizar con mayor frecuencia estas acciones obtuvieron mayores logros en Lectura (0,19\*), en Ciencia y Tecnología (0,17\*), y en Matemática (0,14\*).
- Este hallazgo sugiere la importancia de la lectura como competencia instrumental para el aprendizaje en otras áreas curriculares y el rol que esta tendría, en interacción con otros factores, en la protección de los aprendizajes.

\* Coeficiente estandarizado de una regresión controlando el índice socioeconómico. La cifra indica la proporción de desviaciones estándar que aumenta el rendimiento debido a un mayor valor de la variable de interés.

# HSE | Resultados 2022

## ¿Qué son las habilidades socioemocionales?

Son las aptitudes o destrezas de las personas, que se relacionan con la identificación, expresión y gestión de las propias emociones, la comprensión de las emociones de los otros, la demostración de empatía, la toma de decisiones de manera responsable y la relación satisfactoria y saludable con los demás.\*

## ¿Por qué son importantes las habilidades socioemocionales?

Las HSE aportan a la formación integral de las personas en aspectos como:

- conocer y comprender lo que uno siente, y comprender a los otros;
- tener una mejor relación con los demás;
- prevenir y manejar situaciones que podrían poner en riesgo el propio bienestar propio;
- trazar metas y alcanzarlas,
- tener éxito académico y laboral y
- tener una buena salud mental y física.

## ¿En qué grados se midieron las habilidades socioemocionales en la EM 2022?

### 6.º grado de primaria

Esta muestra estuvo conformada por 9,443 estudiantes y permite reportar resultados a nivel nacional. Además de los estudiantes, participaron los directores, tutores y padres de familia.

### 2.º grado de secundaria

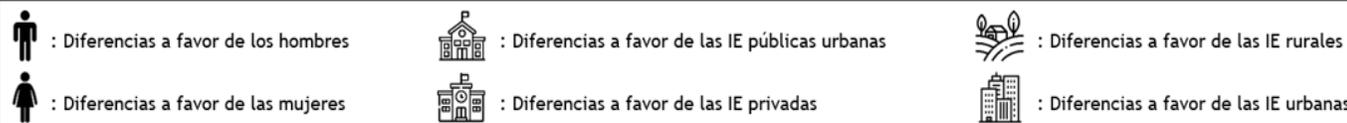
Esta muestra estuvo conformada por 137,381 estudiantes y permite reportar resultados a nivel nacional y regional.

\* Ministerio de Educación del Perú. (2021). Desarrollo de las habilidades socioemocionales en el marco de la Tutoría y Orientación Educativa. <https://bit.ly/3KJhVr7>

# Habilidades Socioemocionales 6.º grado de primaria: resultados nacionales y por estrato



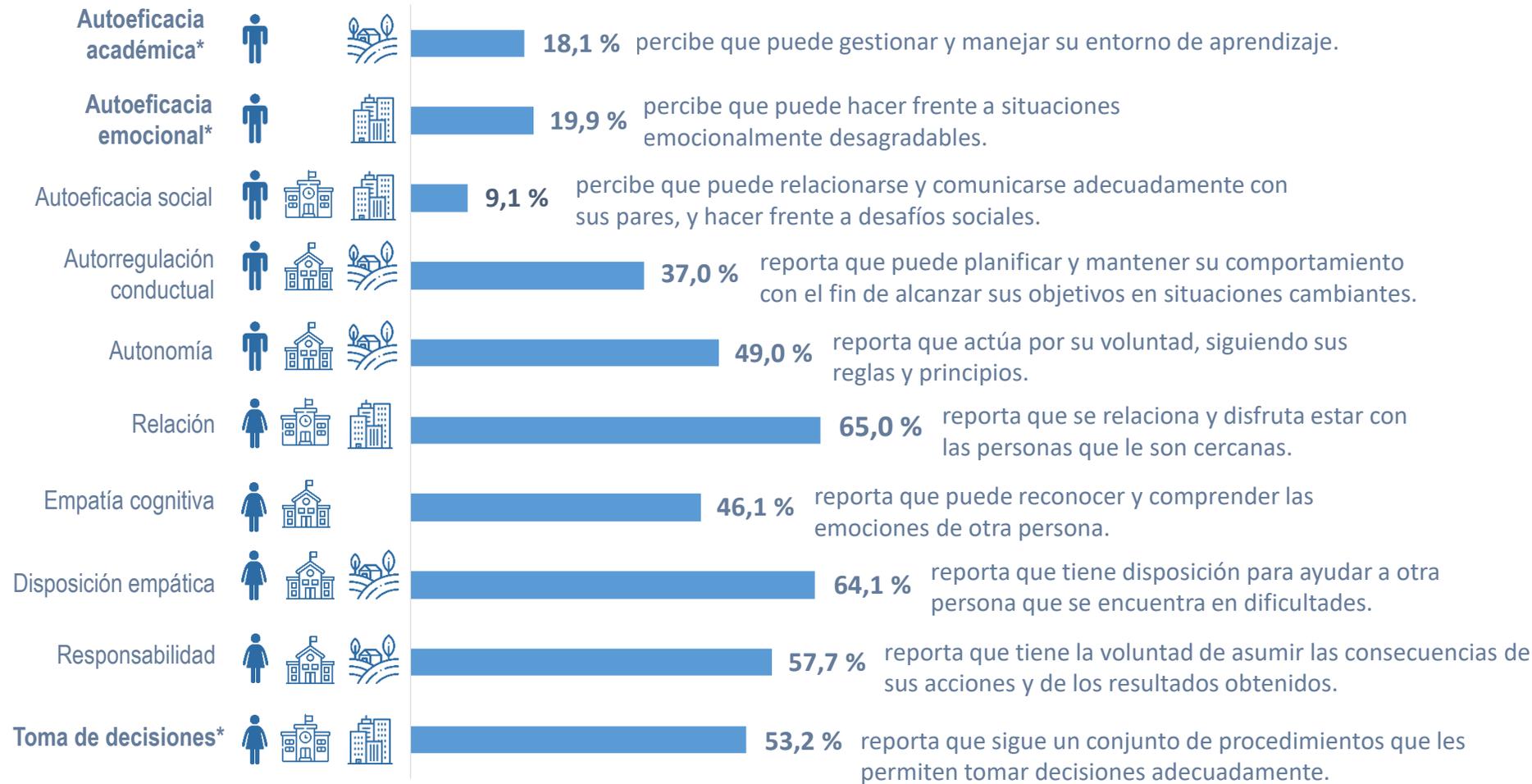
A nivel nacional, un mayor porcentaje de estudiantes respondió de manera positiva en las escalas de disposición empática, relación y toma de decisiones. Por el contrario, un menor porcentaje de estudiantes respondió de manera positiva en las escalas de autoeficacia social, autoeficacia emocional y autoeficacia académica.



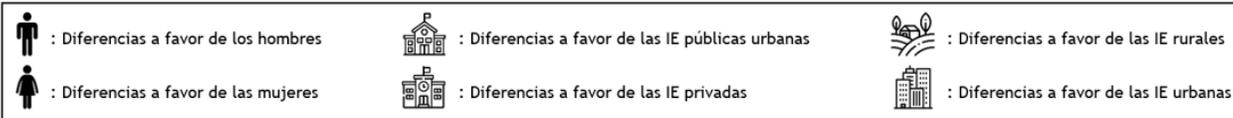
Nota: Se presentan los porcentajes de estudiantes que respondieron de manera positiva en la mayoría de los ítems de cada escala de HSE. Las diferencias presentadas son estadísticamente significativas al nivel de  $p < 0,05$ .

\* La autoeficacia emocional y la toma de decisiones fueron las HSE que mostraron la asociación más fuerte con el rendimiento en Lectura y Matemática.

# Habilidades Socioemocionales 2.º grado de secundaria : resultados nacionales y por estrato



A nivel nacional, un mayor porcentaje de estudiantes respondió de manera positiva en las escalas de relación, disposición empática y responsabilidad. Por el contrario, un menor porcentaje de estudiantes respondió de manera positiva en las escalas de autoeficacia social, autoeficacia académica y autoeficacia emocional.



Nota: Se presentan los porcentajes de estudiantes que respondieron de manera positiva en la mayoría de los ítems de cada escala de HSE. Las diferencias presentadas son estadísticamente significativas al nivel de  $p < 0,05$ .

\* La autoeficacia emocional, la autoeficacia académica y la toma de decisiones fueron las HSE que mostraron la asociación más fuerte con el rendimiento en Lectura, Matemática y Ciencia y Tecnología.

# Habilidades Socioemocionales 6.º grado de primaria: factores que se asocian a altos puntajes en las HSE

## Los estudiantes que obtienen puntajes en HSE por encima del promedio reportan:

- ✓ Mejores relaciones intrafamiliares.
- ✓ Una mejor percepción sobre la convivencia en la escuela.
- ✓ Mayor apoyo de sus familias en el proceso de aprendizaje.
- ✓ Una mejor percepción sobre el rol del docente tutor y sus clases de Tutoría y Orientación Educativa.
- ✓ Una mejor percepción de su bienestar\*.

## Las familias de los estudiantes que obtienen puntajes en HSE por encima del promedio reportan:

- ✓ Mayor empatía.
- ✓ Un mayor bienestar\*.
- ✓ Una mejor relación con sus hijos.
- ✓ Una menor percepción de señales de alerta de situaciones socioemocionales en sus hijos.
- ✓ Una mayor competencia parental.

\* Los participantes reportaron la autopercepción de su propio bienestar durante las dos últimas semanas al momento de ser evaluados.

Nota: Se realizó un análisis de clúster a través del cual se dividió a la muestra en dos grupos de estudiantes con características similares entre sí, denominados “estudiantes con puntajes en HSE por encima del promedio” y “estudiantes con puntajes en HSE por debajo del promedio”.

# Hallazgos principales

# Hallazgos principales

- En el 2022, los estudiantes a nivel nacional obtuvieron resultados de aprendizaje más bajos que en el 2019 en la mayoría de los grados evaluados. Sin embargo, en Lectura de 2.º grado de primaria, la medida promedio se mantiene debido a un mayor desempeño de las IE privadas, y en 2.º grado de secundaria la medida promedio es mayor, tanto en las IE públicas como privadas.
- Los resultados de aprendizaje presentan un comportamiento diferente por nivel y área evaluada.
  - En el nivel primaria se observa la mayor reducción de estudiantes en el nivel Satisfactorio, principalmente en 4.º grado de primaria, en el área de Matemática y en las IE públicas.
  - Matemática es el área que muestra la mayor reducción en el porcentaje de estudiantes en el nivel Satisfactorio en todos los grados, tanto en IE públicas como privadas. Solo en 2.º grado de secundaria se observa una disminución del porcentaje de estudiantes en el nivel Previo al inicio, que podría interpretarse como una mejora, pero solo indica el logro de habilidades que debieron ser alcanzadas en ciclos anteriores.
- Las brechas de rendimiento entre hombres y mujeres son similares a las observadas en la evaluación del 2019. Los hombres tienen mayor rendimiento en Matemática y Ciencia y Tecnología y las mujeres en Lectura. Solo en Matemática de 4.º grado de primaria, en el 2022, se observa una brecha a favor de los hombres, la cual no existía en el 2019.
- La brecha entre estudiantes de IE privadas y públicas se ha incrementado, así como las brechas entre estudiantes de IE urbanas y rurales, en favor de las primeras en ambos casos. Excepto en Matemática de 2.º grado de secundaria, donde ambas brechas se han mantenido similares a las del 2019.
- Las IE privadas muestran resultados heterogéneas de acuerdo a su clasificación basada en el costo de sus pensiones. Las IE privadas de menor costo tienen menores rendimientos que aquellas de mayor costo. Las IE de bajo costo presentan resultados similares y en algunos casos menores a los de las IE públicas urbanas, por ejemplo en 2.º grado de primaria y 4.º grado de primaria en el área de Matemática.

# Hallazgos principales

- En 6.º grado de primaria, a nivel de estratos, se observa las mismas tendencias que en el resto de grados a favor de los estudiantes de IE privadas y urbanas. En Matemática, se observa un mayor desempeño de los hombres respecto a las mujeres, mientras que en Lectura no se observan diferencias estadísticamente significativas por sexo.
- Los resultados según región son diversos. Tacna, Moquegua y Arequipa son las regiones con mayores medidas promedio en Matemática, Lectura, y Ciencia y Tecnología, mientras que se observan grandes desafíos en regiones como Loreto y Ucayali.
- Se observa un patrón similar de respuesta frente a las preguntas que miden las habilidades socioemocionales de los estudiantes de 6.º grado de primaria y 2.º grado de secundaria. En ambos grados, se encontró que un mayor porcentaje de estudiantes respondió de manera positiva en las escalas de disposición empática, relación y toma de decisiones. Por el contrario, un menor porcentaje de estudiantes respondió de manera positiva en las escalas de autoeficacia social, autoeficacia emocional y autoeficacia académica.