



# CERRANDO BRECHAS EN EDUCACIÓN SUPERIOR

ASPECTOS METODOLÓGICOS PARA OPTIMIZAR LA INVERSIÓN  
EN EL TALENTO Y LA INCLUSIÓN SOCIAL



# CERRANDO BRECHAS EN EDUCACIÓN SUPERIOR

---

ASPECTOS METODOLÓGICOS PARA OPTIMIZAR LA INVERSIÓN  
EN EL TALENTO Y LA INCLUSIÓN SOCIAL

BECA 18 MODALIDAD ORDINARIA  
2014

Oficina de Becas Pregrado



## **Jaime Saavedra Chanduví**

Ministro de Educación del Perú

## **Fernando Bolaños Galdós**

Viceministro de Gestión Institucional

## **Raúl Choque Larrauri**

Director Ejecutivo de Pronabec

## **Víctor Salazar Córdor**

Jefe de la Oficina de Becas Pregrado

## **Equipo responsable de la elaboración del presente documento**

Raúl Choque Larrauri  
Víctor Carlos Salazar Córdor  
Hans Lenin Contreras Pulache  
David Jesús Flores Heredia  
Sue Ellen Alatrística Bojanich  
Pamela Milagros Pérez Campos

## **Colaboradores**

Raúl Eduardo Espinoza Lecca  
Jackelyn Norka Mendoza Quintana  
Víctor Ricardo Quispe De La Cruz  
Carolina Shiujuan Black Tam  
Victoria Gabriela Galicia Chacalcaje  
Vaneza Elicet Valderrama Herrera  
Carol Elizabeth Villanueva Huamán  
Edwin César Herrera Vargas

## **Diseño**

Carol Rojas Zevallos  
Natalia Ollé Rodríguez

## **Agradecimientos**

Nancy Díaz Chávez  
Carmen Luz Polack Ordiales  
Víctor Aurelio Praeli Cabrera  
Sonia Beatriz Fernández Dávila  
Fredy Fernando Ruiz Condori

Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo (Pronabec)  
Ministerio de Educación  
Calle El Comercio N° 193 - San Borja - Lima, Perú  
Teléfono 615 5800  
[www.pronabec.gob.pe](http://www.pronabec.gob.pe)



Lesly Maita Mansalva Coronado  
 ALUMNO DEL 6º GRADO "B" DE LA I. E. "N. 8081"  
 Por haber culminado sus seis años de Educación Primaria, demostrando dedicación,  
 responsabilidad y esfuerzo en el estudio y en su comportamiento.  
 Bambamarca, 21 de diciembre del 2007

TUTOR

FISCALIA PROVINCIAL CIVIL Y DE FISCALIA HUALGAYOC  
 MINISTERIO PUBLICO  
 Otorgado a: *Lesly M.*  
 Por haber ocupado el Segundo Lugar en el Concurso de Oratoria, Categoría FISCALIA, del Programa Nacional de FISCALIA

Programa Nacional  
**BECA 18**  
 Becario

REPUBLICA DEL PERU  
 MINISTERIO DE EDUCACION  
 PREMIO EXCELENCIA  
 2012  
 BAMBAMARCA

PERU

# ÍNDICE

PRESENTACIÓN	07
Capítulo 1 - Antecedentes	09
Capítulo 2 - Marco Teórico	17
Capítulo 3 - Planteamiento del Problema	25
Capítulo 4 - Población en Proceso de Inclusión a la Educación Superior	33
Capítulo 5 - Estrategias para la Inclusión a la Educación Superior	45
Capítulo 6 - Procedimientos: Enfoque Estratégico de Procesos	55
Capítulo 7 - Criterios para la Priorización y Distribución de Cuotas a Nivel Regional	69
Capítulo 8 - Metodología de Selección y Evaluación de Carreras	79
Capítulo 9 - Priorización de Carreras a Nivel Regional	99
Capítulo 10 - Metodología de Selección y Evaluación de Instituciones	117
Capítulo 11 - Precisiones del “Alto Rendimiento Académico”	127
Capítulo 12 - Criterios de Selección del Beneficiario	137
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	144
ANEXOS	149





# PRESENTACIÓN

La experiencia de dos años de Beca 18, perteneciente al Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo (Pronabec) del Ministerio de Educación, como inversión social ligada al desarrollo educacional superior incidiendo en sectores vulnerables y poblaciones históricamente olvidadas es un motivo de orgullo y un impulso importante para asumir nuevos retos definidos hacia la excelencia académica, la movilización social efectiva y el cumplimiento de una inversión estatal sólida basada en resultados positivos.

Becar a jóvenes que en tres o cinco años se convertirán en profesionales es un compromiso inmenso que asumimos con el respaldo de un trabajo proyectado, aunado a un esfuerzo continuo que no se limita con solo garantizar el acceso, sino que busca asegurar la permanencia y culminación de los jóvenes beneficiarios con altos niveles de calidad educativa.

La educación superior constituye el principal factor de movilización social, por ello, Beca 18 se fundamenta en el progreso humano, la ciencia, la tecnología y la innovación como pilares del desarrollo integral y sostenido de nuestro país. Asimismo, la economía nacional atraviesa un periodo de auge importante que ha permitido el resurgimiento de una amplia clase media que demanda más productos y servicios, para la cual deben incorporarse valores importantes y una productividad humana consciente y enfocada al desarrollo multidimensional.

En términos de calidad en la educación superior, Beca 18, en su tercer año de trabajo y en alianza con las instituciones de educación superior elegibles, continúa implementando exámenes descentralizados y gratuitos, llegando a zonas alejadas, de difícil acceso, para que cada vez más jóvenes peruanos tengan la oportunidad de postular a una institución de prestigio y comprueben que alcanzar sus sueños es posible con esfuerzo y determinación.





CAPÍTULO  
**01**

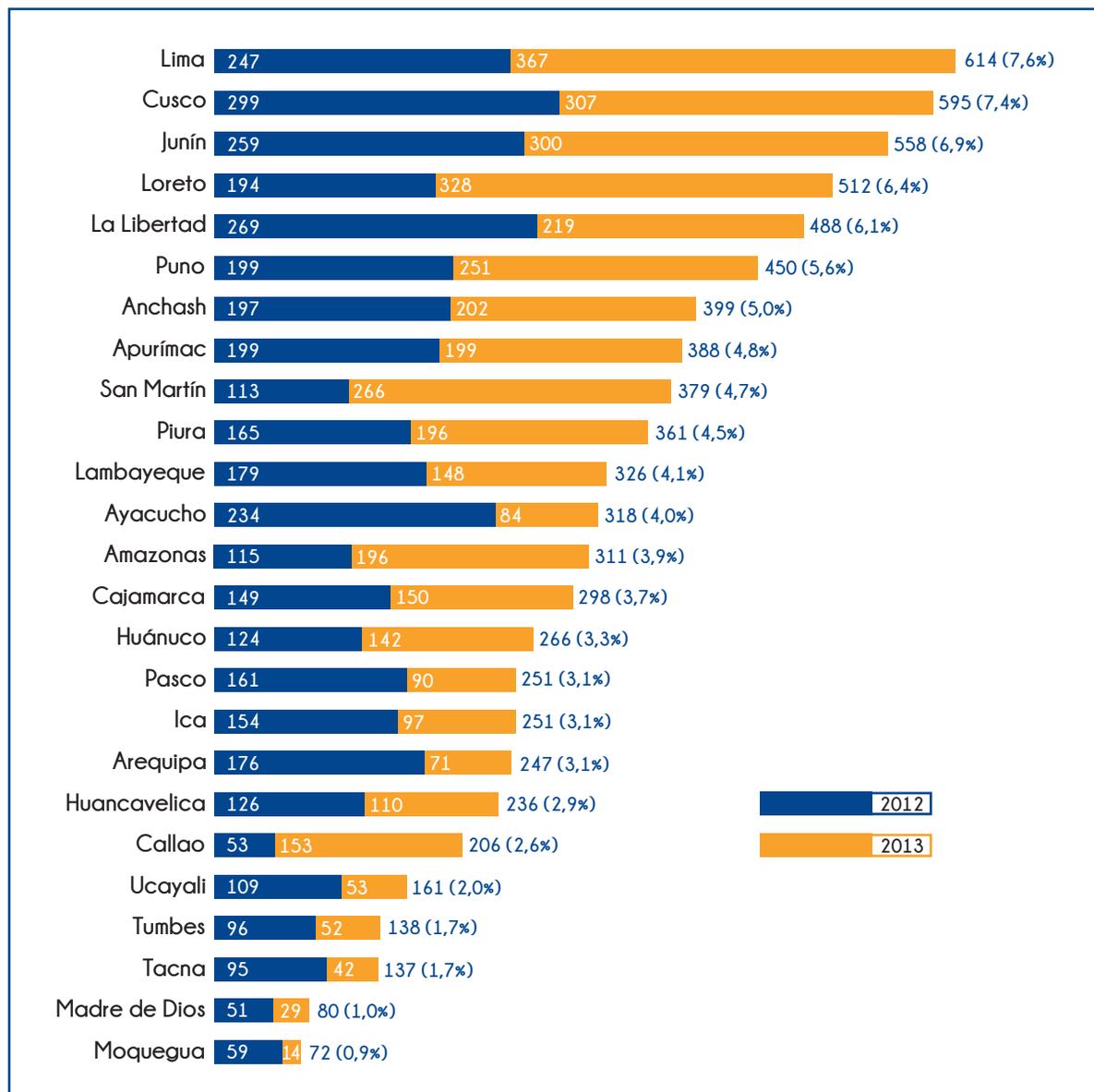
**ANTECEDENTES**



En el marco de la formación de capital humano a través de la inversión en educación superior y con la visión de desarrollo sostenible impulsada por el Estado Peruano, se creó Beca 18, una iniciativa del Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo (Pronabec) del Ministerio de Educación, que brinda acceso a la Educación Superior, tanto como mantenimiento y culminación de la misma, a jóvenes talento de todo el Perú que se encuentran en situación de pobreza y pobreza extrema. Así, Beca 18, en sus dos primeros años de trabajo, ha contribuido a la transformación de la vida de miles de jóvenes peruanos de las diferentes regiones del país, dando prioridad a los grupos vulnerables o procedentes de lugares históricamente excluidos que hoy forjan un futuro de desarrollo e inclusión reales. En el Gráfico 1 se muestra la distribución de becas otorgadas por región de procedencia en las convocatorias 2012 y 2013.

## Gráfico 1

Número de becas otorgadas según región procedencia en las convocatorias 2012 y 2013



Fuente y elaboración: Oficina de Becas Pregrado (2013).

Tomando en cuenta el número total de becarios en los dos primeros años, se entiende que 9 de cada 10 beneficiarios procede del interior del país, siendo Lima (7,6%), Cusco (7,4%), Junín (6,9%) y Loreto (6,4%) las regiones de donde proceden la mayor cantidad de beneficiarios, mientras que Moquegua es el departamento con menor número de beneficiarios. En total, Beca 18 ha cubierto 194 provincias y 1 211 distritos en los 25 departamentos del Perú.

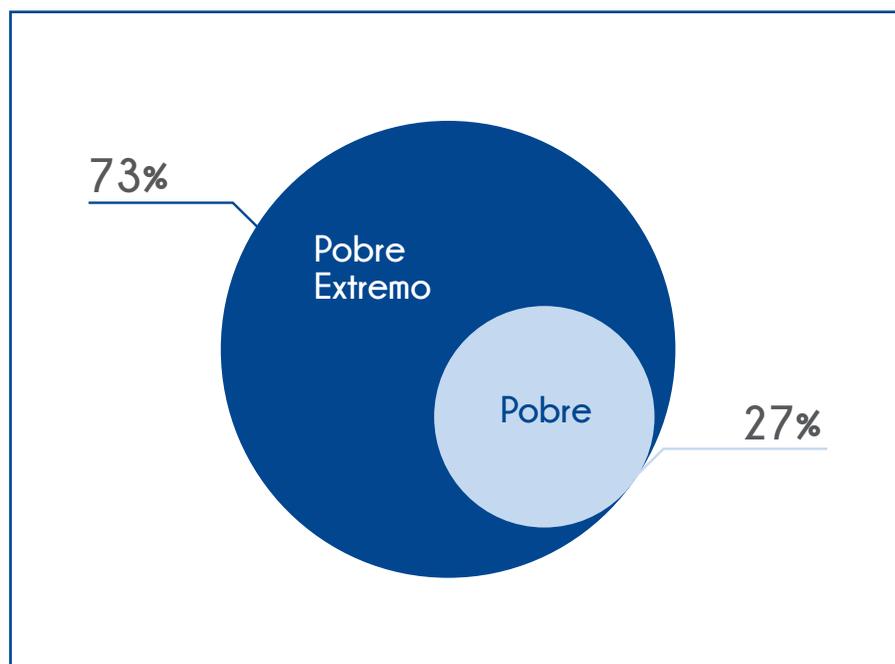
En cuanto al género vale decir que el porcentaje de mujeres beneficiadas aumentó del 19%, en el 2012, al 49%, en el 2013. Estos resultados indican efectividad que va alcanzando un programa de becas con enfoque de inclusión social y una perspectiva de género, ligado al desarrollo de la ciencia y la tecnología en el Perú.

En lo referente a lengua materna, se tiene que el 86% de los becarios tiene como lengua materna el castellano, mientras que un 14% tienen como lengua materna el quechua, aimara, awajún, ashaninka, shipibo, entre otras.

Entre lo implementado el último año (2013) se tuvo la categorización socioeconómica reportada por el Sistema de Focalización de Hogares (Sisfoh) del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. El Gráfico 2 muestra los porcentajes de beneficiarios según nivel de pobreza.

## Gráfico 2

### Porcentaje de becarios según nivel socioeconómico



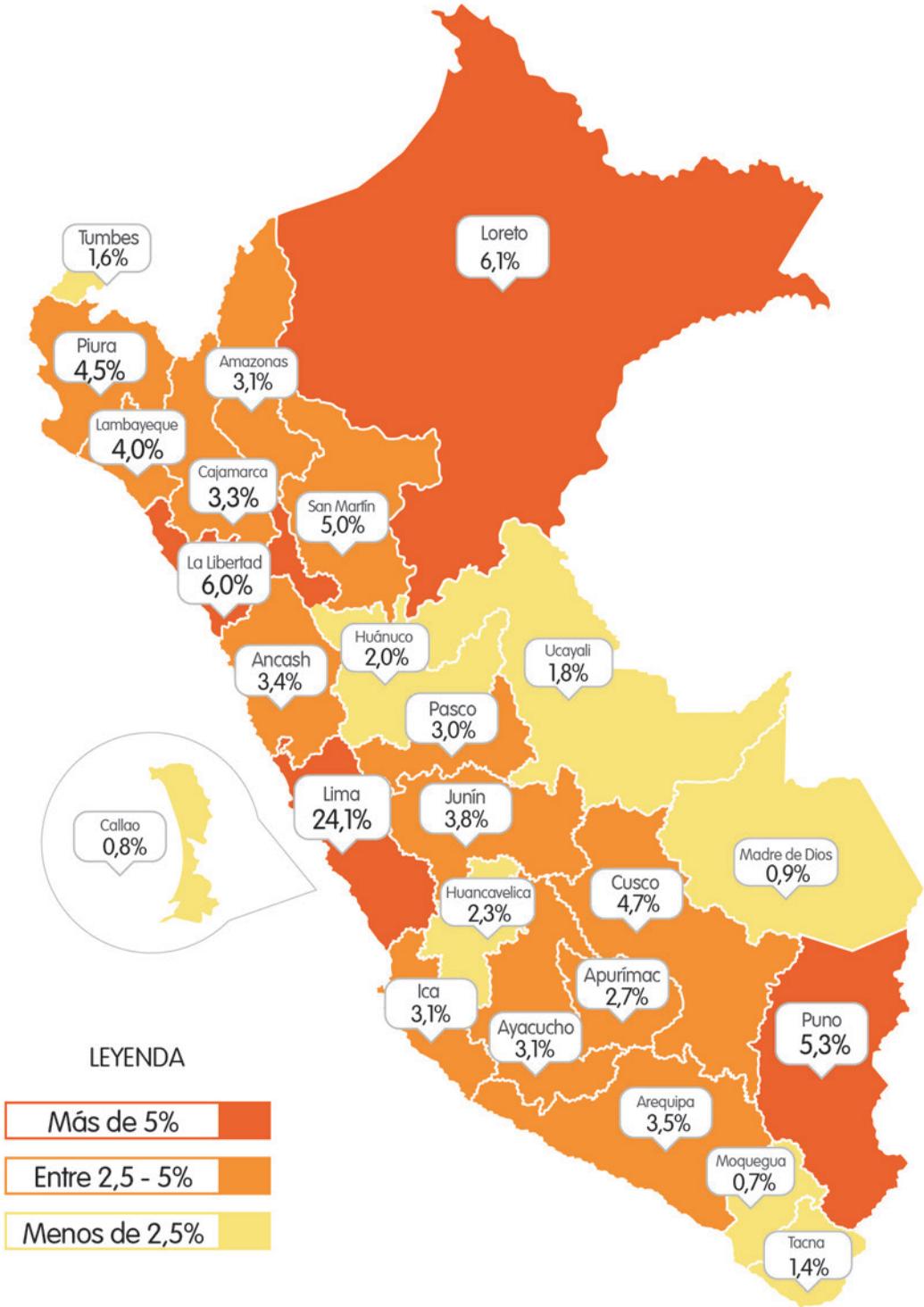
Fuente y elaboración: Oficina de Becas Pregrado (2013).

Como puede observarse, el 100% de los becarios procede de hogares que se encuentran en condición de pobreza: el 27% de ellos procede de hogares en condición de pobreza no extrema y el 73% de hogares en condición de pobreza extrema.

En cuanto a la región de estudio de los becarios, el Mapa 1 muestra el porcentaje de becarios, por región, considerando el número total de becarios a dos años de implementación de Beca 18.

### Mapa 1

Porcentaje de becarios según región de estudio periodos 2012 y 2013



Fuente y elaboración: Oficina de Becas Pregrado (2013).

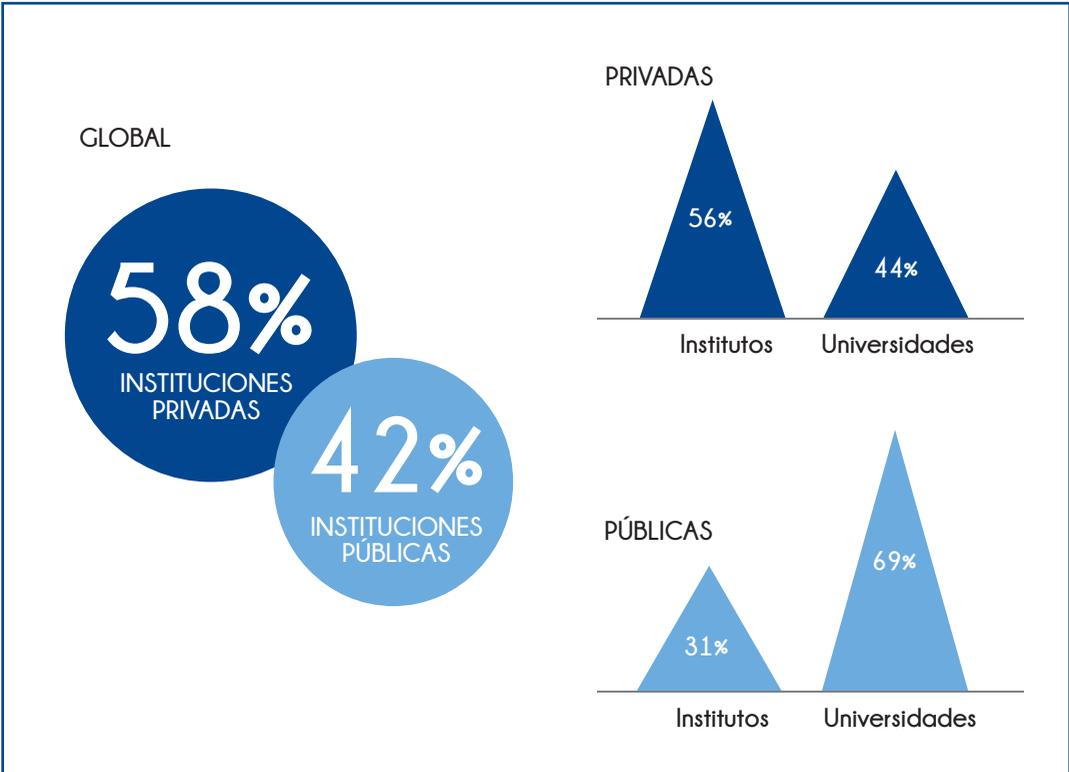
Tal como se muestra en el Mapa 1 la mayoría de los becarios (24,1%) estudia en Lima. De este grupo, 76% proviene del interior del país. Esta cifra puede explicarse por el hecho de que la mayor parte de instituciones se encuentran en Lima, es decir, la oferta educativa se centra en la capital puesto que el total de instituciones que brindan servicios de educación superior en la capital, 80% tienen sede sólo en Lima y 20% tienen sedes en otros departamentos.

En cuanto al tipo de instituciones de educación superior que trabajan con Beca 18, se tiene 50 institutos (9 privados, 41 públicos) y 47 universidades (16 privadas, 31 públicas). El Gráfico 3 muestra los porcentajes totales de becarios (periodos 2012 y 2013) según tipo de gestión (pública o privada) y tipo de institución (instituto o universidad).

Se tiene que, en general, 58% de los becarios estudian en instituciones privadas, mientras que el 42% lo hacen en instituciones públicas. En relación al tipo de institución de educación superior, se tiene, a dos años de gestión, que 55% de becarios estudia en universidades, mientras que 45% estudia en institutos.

### Gráfico 3

Porcentaje de becarios (2012 y 2013) según tipo de gestión y tipo de institución



Fuente y elaboración: Oficina de Becas Pregrado (2013).

Beca 18, a dos años de su implementación como política pública que busca el desarrollo del país a través de la inclusión social en la educación superior, es una realidad para miles de jóvenes y sus familias gracias a un constante trabajo estratégico importante como la generación de alianzas con las mejores instituciones de educación superior del país, la descentralización del proceso de convocatoria, un enfoque de género real, y un constante seguimiento y monitoreo al becario. Ellos ahora pueden ver con gran expectativa el porvenir del país y de sus regiones, pues al acceder, permanecer y culminar la educación superior en las mejores instituciones educativas del país, en carreras ligadas a la ciencia y tecnología, constituirán el capital humano que propulsará el bienestar sostenido de sus comunidades, sus regiones y de todo el Perú.







CAPÍTULO  
02

MARCO TEÓRICO

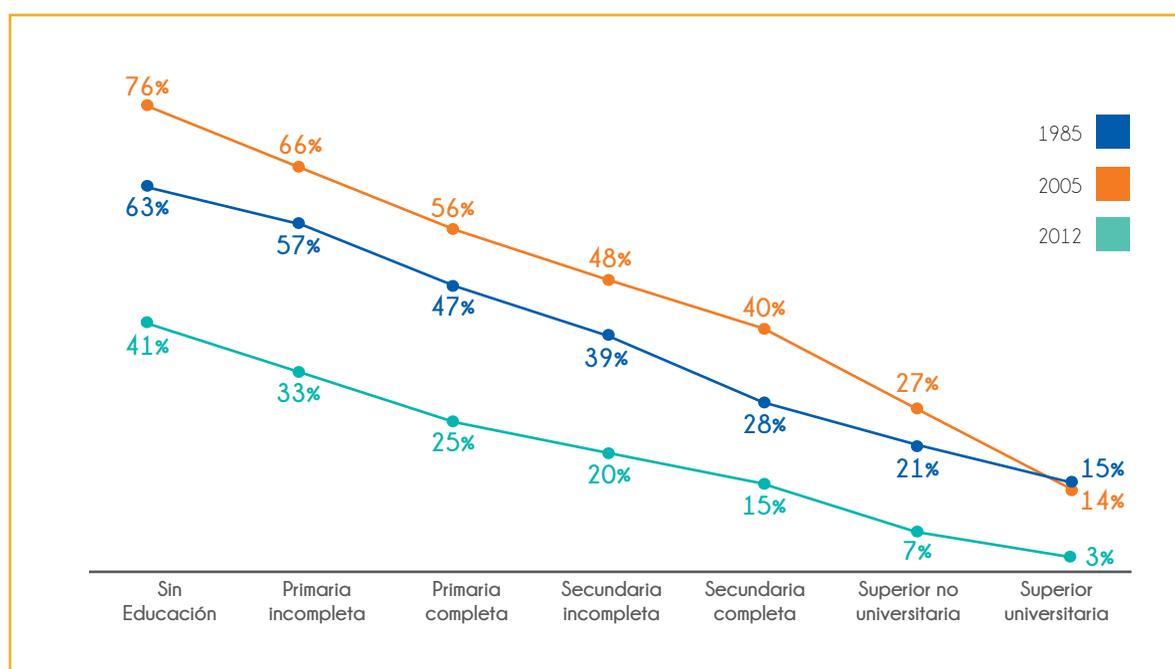


## LA EDUCACIÓN Y LA MOVILIZACIÓN SOCIAL

La evidencia indica que la probabilidad de ser pobre monetario está relacionada inversamente con el nivel educativo alcanzado por una persona. Tal como evaluaron Yamada y Castro (2007) para el año 1985, la probabilidad de ser pobre monetario en personas con educación superior universitaria completa era de 15%, en relación al 28% de los que solo tenían educación secundaria completa y del 63% de los que no tenían educación. En este sentido, a partir de la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho) del año 2005 y 2012, se hizo estimaciones de la probabilidad de ser pobre monetario y se encontró que, de modo similar a lo encontrado para 1985, la educación superior disminuye significativamente las probabilidades de que una persona sea pobre monetario tal como se observa en el gráfico 4.

### Gráfico 4

Probabilidad de ser pobre monetario según nivel educativo



Fuente: Yamada y Castro (2007), Encuesta Nacional de Hogares (2005 y 2012). Elaboración: Oficina de Becas Pregrado.

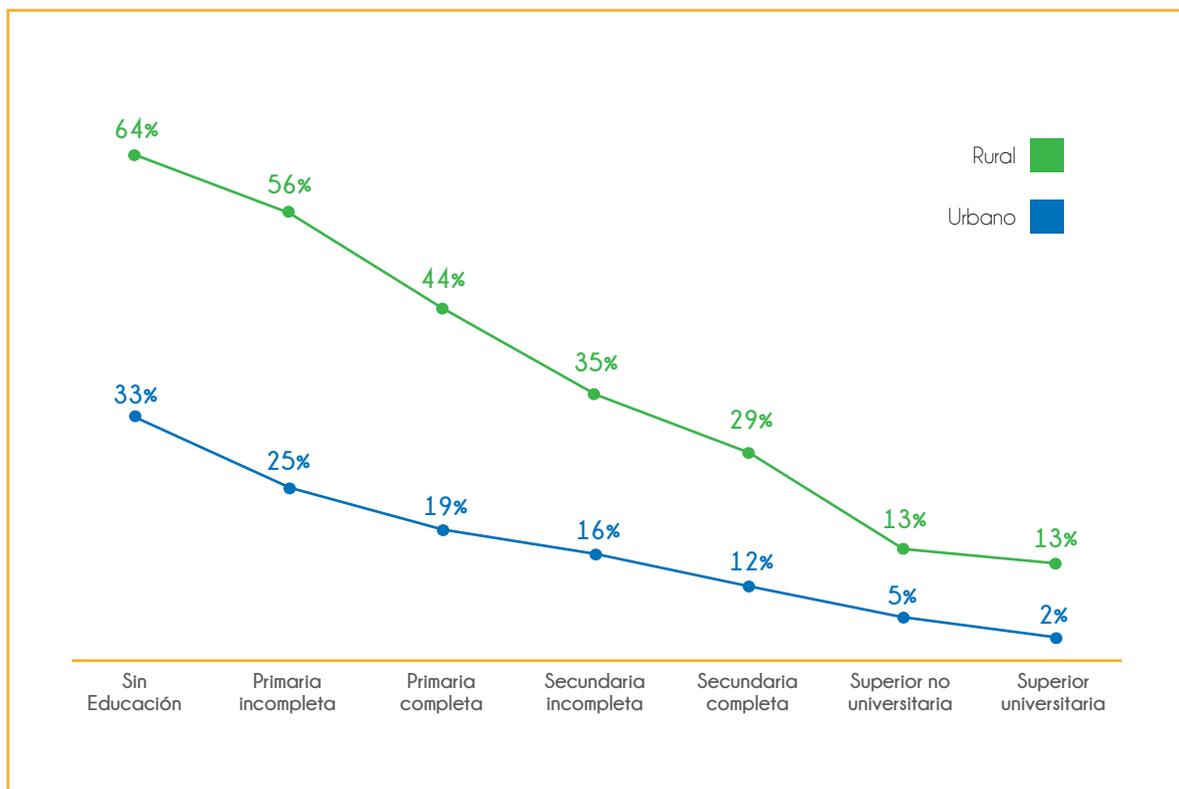
En particular, la probabilidad de ser pobre en el año 2005 para una persona con estudios superiores completos era de 14%; mientras que en el año 2012 la probabilidad era de 3%. A partir de esta evidencia se puede concluir que la educación en general, y especialmente la educación superior, garantiza la movilidad social vertical, que se encuentra relacionada directamente con el ingreso de la persona y su riqueza acumulada a lo largo del tiempo (Ortega, 2007). Además, tal como afirma Cuenca (2012) culminar la educación no solamente es beneficioso para una persona, sino para su entorno. Acceder a la educación superior también permite a una persona aspirar a un empleo formal y, por lo tanto, a mecanismos de seguro y crédito bancario, como indica Castro (2008). Además, la vía principal para que un individuo pueda salir de la pobreza es precisamente el trabajo: no es posible erradicar la pobreza si la economía no genera oportunidades de inversión, creación de puestos de trabajo y medios de vida sostenible (OIT, 2003).

Por otra parte, a pesar de que en los últimos años la economía peruana ha mostrado un crecimiento excepcional, todavía existen índices altos de desigualdad en términos de reducción de pobreza entre zonas urbanas y rurales. De hecho, en el año 2012 la pobreza en áreas rurales era de 53%, mientras que en zonas urbanas, era de 17%. Esta desigualdad, en términos de pobreza, también está asociada a un impacto heterogéneo de la educación en la probabilidad de ser pobre cuando se diferencia por ámbito geográfico. Como se aprecia en el Gráfico 5, la probabilidad de ser pobre para una persona con estudios universitarios superiores completos en zonas urbanas es de tan solo 2%, mientras que en zonas rurales, la probabilidad es de 13%.



## Gráfico 5

Probabilidad de ser pobre monetario según nivel educativo y ámbito geográfico 2012



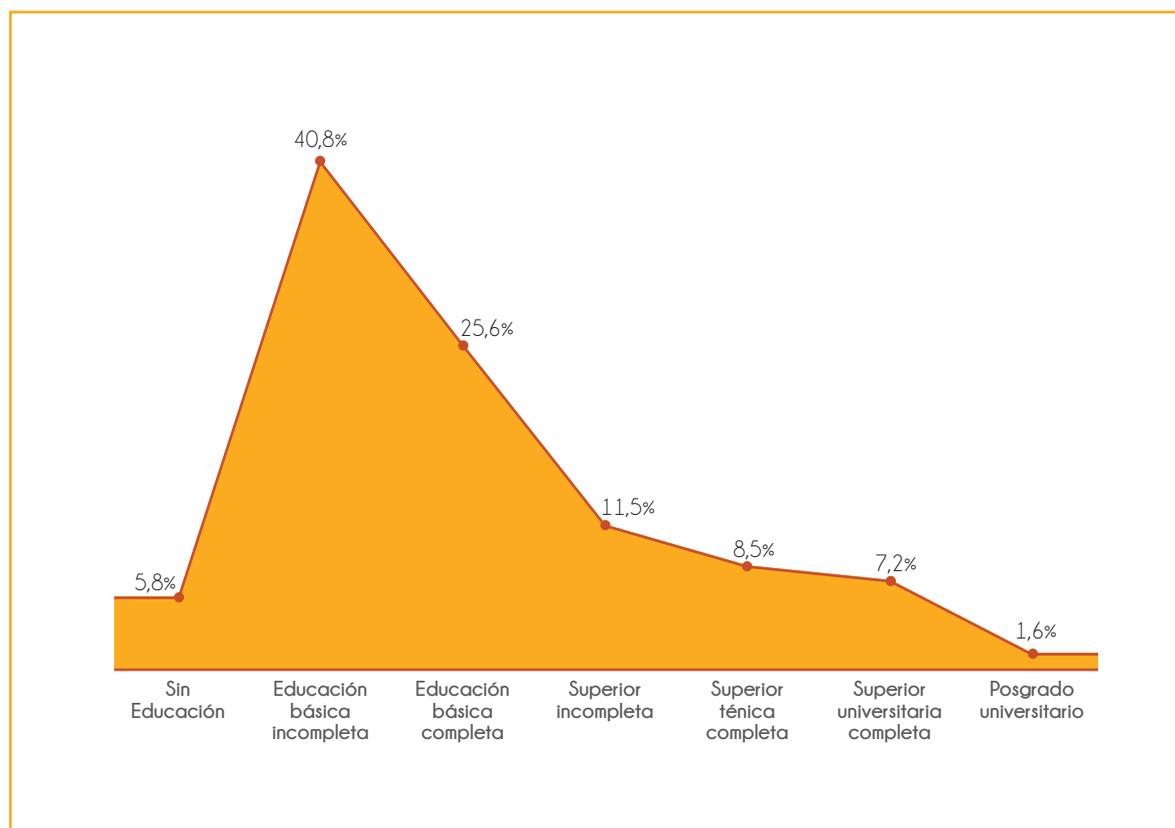
Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (2012). Elaboración: Oficina de Becas Pregrado.

No obstante, en el Gráfico 6 se observa que solamente el 15,7% de la población cuenta con estudios superiores completos: 8,5% tiene educación superior técnica completa, mientras que 7,2% tiene educación superior universitaria completa. Esto significa que alrededor del 80% de la población tiene una probabilidad superior al 10% de ser pobre en algún momento de sus vidas. Asimismo, si gran parte de la población únicamente alcanza primaria o secundaria, la probabilidad de que sus hijos, la siguiente generación, alcancen estudios superiores se reduce drásticamente. De hecho, según Benavides y Etesse (2012), solamente el 6% de jóvenes cuyos padres no tienen educación logran acceder a la educación superior.



## Gráfico 6

Nivel educativo de la población, 2012



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (2012). Elaboración: Oficina de Becas Pregrado.

## LA EDUCACIÓN Y LA COMPETITIVIDAD

Si bien es cierto que culminar la educación superior tiene un amplio impacto en reducir la probabilidad de ser pobre monetario en el Perú, incluso por encima del impacto de culminar la primaria o secundaria, solamente el 18% de los jóvenes entre 20 y 27 años ha alcanzado este nivel, según la Encuesta Nacional de Hogares (2012). La relevancia de este dato en términos de desarrollo sostenible para el país radica en la relación entre productividad y nivel educativo.

La Tabla 1 muestra la productividad definida como un ratio entre salarios por hora, asociada a cada nivel educativo. Los salarios por hora fueron predichos utilizando dos especificaciones de la ecuación de Mincer, la cual relaciona el salario por hora y los años de educación de una persona (Mincer, 1974). Como se observa, culminar la educación superior significa ser entre 4 y 6 veces más productivo que una persona sin educación. De hecho, también significa ser más productivo que una persona con primaria o secundaria completa.

**Tabla 1**

**Productividad asociada a cada nivel educativo**

NIVEL EDUCATIVO	RETORNOS LINEALES	RETORNOS CUADRÁTICOS
Sin educación	1.0	1.0
Primaria incompleta	1.7	1.2
Primaria completa	2.3	1.4
Secundaria incompleta	3.1	1.8
Secundaria completa	4.1	2.4
Superior incompleta	4.9	3.1
Superior completa	6.0	4.3

*Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (2012). Elaboración: Oficina de Becas Pregrado.*

La mayor productividad de las personas con educación superior completa se refleja en el mayor salario que reciben. La Tabla 2 muestra el ingreso mensual real que reciben los recién egresados según el nivel educativo que alcanzaron. Para un análisis más preciso se ha considerado la educación técnica y universitaria por separado. En este sentido, llama la atención que, en promedio, un egresado universitario gane casi 3 veces más que un egresado de secundaria. Los egresados de educación técnica también ganan más que los egresados de secundaria, pero casi la mitad de lo que gana un egresado universitario.

No obstante, un aspecto que se debe analizar con mayor detenimiento es la dispersión salarial. En este sentido, el ingreso mensual de un egresado universitario que pertenece al quintil 5 de ingresos es más de 6 veces que el salario de alguien que está en el quintil 1. A pesar de que la persona del quintil 1 se encuentra en una situación menos favorable con respecto a otros egresados universitarios, está mejor que gran parte de los egresados de secundaria, por ejemplo. Sin embargo, esta diferencia en términos del ingreso mensual puede estar mostrando la heterogeneidad en la calidad de la educación recibida.

## Tabla 2

Ingreso mensual real (en nuevos soles) en recién egresados según nivel de estudio

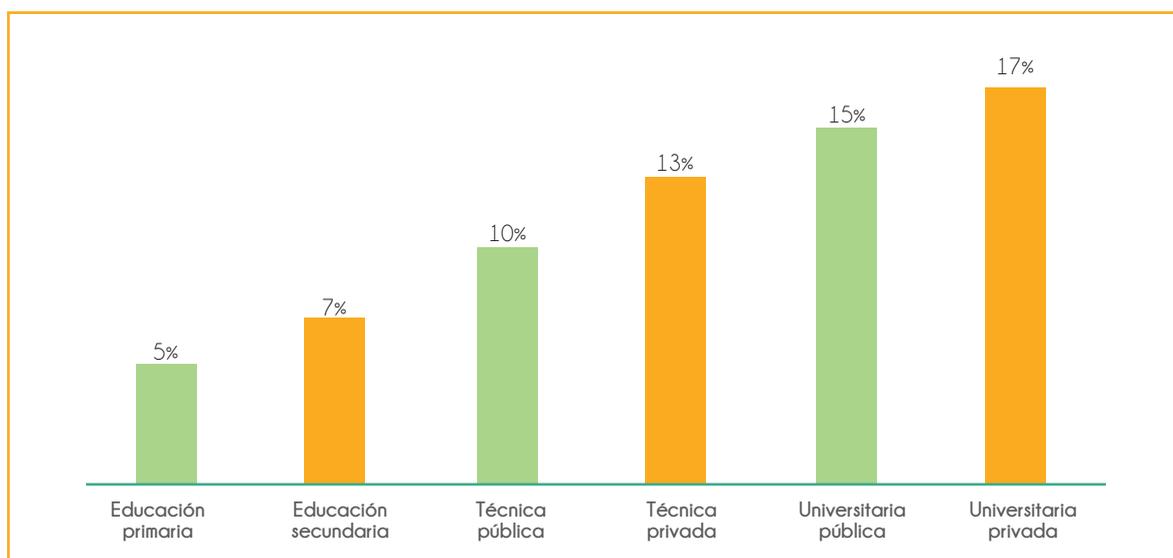
QUINTIL	SECUNDARIA	TÉCNICA	UNIVERSITARIA
1	85.2	262.7	426.3
2	240.6	498.0	752.1
3	378.9	706.3	1,058.7
4	571.2	844.8	1,412.5
5	890.6	1,356.2	2,744.6
Promedio	431.5	727.7	1,269.4

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (2012). Elaboración: Oficina de Becas Pregrado.

Por otra parte, a partir de la investigación realizada por Yamada (2007) sobre los retornos de la educación superior en el Perú se empezó a discutir sobre que tal valido es invertir en educación superior. Para ello, es importante analizar no solo la productividad, sino el retorno, en términos de mayor salario, de un año más de educación, distinguiendo por niveles y tipo de institución. En el Gráfico 7 se presentan los cálculos de las mejoras en el retorno de la educación en el Perú para el año 2012.

## Gráfico 7

Retornos de la educación



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (2012). Elaboración: Oficina de Becas Pregrado.

Como se observa, un año más de educación primaria y secundaria incrementa el salario por hora en 5% y 7% respectivamente. No obstante, la educación superior universitaria y técnica muestra un retorno bastante mayor, especialmente cuando son instituciones privadas. En particular, un año más de educación superior en una universidad privada rinde 17%, mientras que en un instituto privado 13%.





CAPÍTULO  
**03**

**PLANTEAMIENTO  
DEL PROBLEMA**

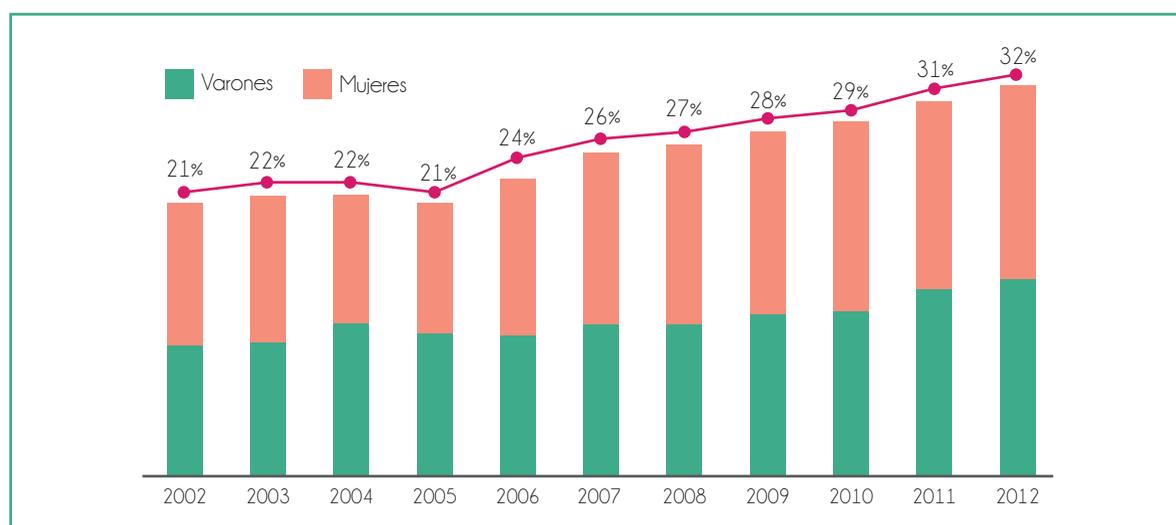


## EL ACCESO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR<sup>1</sup>

De acuerdo a las tasas brutas de matrícula en educación superior para diversos países, (Yamada, Castro y Rivera 2012) el Perú (36,1%) está cerca del promedio de América Latina y el Caribe (37,2%). En los últimos años el número de jóvenes con edades comprendidas entre los 17 y 25 años, matriculados en la educación superior, se ha incrementado considerablemente: en el año 2002 se registró 848 mil 435 matriculados, mientras que en el 2012 la cifra asciende a 1'171,590. Esto significa un incremento de 38,09%, tal como se muestra en el Gráfico 8.

### Gráfico 8

Tasa neta de matrícula en educación superior y disgregación por género 2002 - 2012



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (2002 y 2012). Elaboración: Oficina de Becas Pregrado.

Paralelamente al incremento de estudiantes matriculados, la tasa neta de matrícula también se ha incrementado considerablemente (alrededor de 10 puntos porcentuales en el mismo periodo). No obstante, es menor con respecto a lo mostrado en los países desarrollados (alrededor de 56%). Incluso si se proyectara esta tasa neta de matrícula para los próximos 50 años, todavía no se lograría alcanzar dicho nivel, tal como mencionan Yamada y Castro (2012). Además se debe destacar que no existen diferencias significativas entre el número de matriculados varones y mujeres; de hecho, solo entre los años 2004 y 2006 el número de matriculados varones era mayor.

En resumen, en nuestro país a lo largo de la última década, al mismo tiempo que se ha registrado un incremento de la oferta de instituciones que brindan servicios de educación superior, especialmente privadas, también se ha registrado un incremento en el acceso a la misma, lo cual se da en un marco de crecimiento de la clase media y una valorización de la educación superior como inversión efectiva en términos de retorno.

<sup>1</sup>Esta parte completa lo expuesto en el Expediente Técnico 2013. Para una visión más detallada ver el Capítulo II, de dicho documento, titulado "Análisis del Problema".

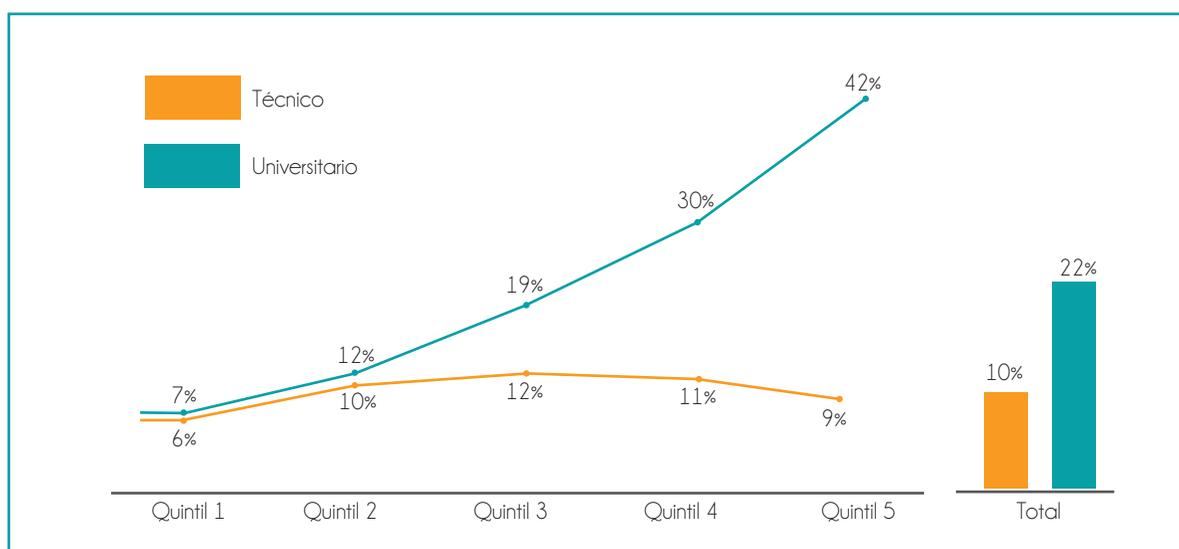
## LA EDUCACIÓN Y EL NIVEL SOCIOECONÓMICO

En el Perú, a nivel de instituciones públicas, dos de cada tres estudiantes matriculados en institutos superiores y ocho de cada diez estudiantes matriculados en universidades provienen de hogares no pobres (Morón, Castro y Sanborn, 2009). Además, la tasa neta de matrícula es baja en comparación a los países desarrollados, y uno de cada diez matriculados en educación superior proviene de un hogar que vive en condición de pobreza. En ese contexto se puede argumentar que el acceso a la educación superior está afectado por el nivel socioeconómico del hogar de procedencia.

En base a la Encuesta Nacional de Hogares (2012) se procedió a clasificar a la población general según quintiles de ingreso, de tal forma que se pueda conocer en detalle la relación entre la tasa de matrícula y el nivel económico del hogar de procedencia de los jóvenes. En este caso, el quintil 1 representa aquellos hogares con menores ingresos y el quintil 5 aquellos con mayores ingresos; a partir de ello se analizó la tasa neta de matrícula en educación superior, diferenciando por institutos técnicos y universidades, tal como se muestra en el Gráfico 9. En especial, se observa que la tasa neta de matrícula en universidades se incrementa a medida que los hogares tienen mayores ingresos: en el quintil 1 de ingreso la tasa de matrícula es de solo 7%, mientras que en el quintil 5 la tasa es de 42%. En el caso de los institutos técnicos, en el quintil 1 de ingresos, la tasa de matrícula es de 6%, un punto porcentual por debajo de lo mostrado en universidades; mientras que en el quintil 5 de ingreso es de 9%, alrededor de 30 puntos porcentuales menos que en universidades. No obstante, se puede apreciar que hasta el quintil 3 de ingresos la tasa de matrícula muestra una tendencia creciente, pero se reduce progresivamente en el quintil 4 y 5. Esto no significa necesariamente que los jóvenes no puedan acceder a los institutos por motivos económicos, sino por la preferencia por parte de los hogares con mayores recursos a elegir universidades en lugar de institutos, probablemente una decisión asociada al retorno que una persona obtiene por un año más de educación en una universidad.

### Gráfico 9

Tasa neta de matrícula según quintil de ingreso 2012



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (2012). Elaboración: Oficina de Becas Pregrado.

Por lo tanto se puede afirmar que la matrícula en educación superior, institutos técnicos o universidades, es afectada por la capacidad adquisitiva de los hogares, por ello, la tasa de matrícula en universidades es muy baja en hogares pobres en relación a los hogares ricos. Esto significa que los estudiantes que pertenecen a hogares pobres no pueden acceder a universidades, incluso a pesar que ello signifique una promesa de mayores ingresos. Lamentablemente, este sesgo anti-pobre se amplía, cuando los hogares, además de no contar con los medios para financiar la educación de sus hijos, tampoco pueden acceder al sistema financiero para obtener un préstamo.

Siendo la matrícula en educación superior especialmente baja entre los jóvenes de escasos recursos, este sesgo anti-pobre puede empezar a resolverse mediante un programa de becas focalizado, como mencionan Bonifaz y cols. (2013), teniendo en cuenta filtros que aseguren en alguna medida el buen desempeño académico del estudiante, de forma que cumpla la meta de la permanencia y culminación de los estudios.

Si bien es cierto que las restricciones financieras de corto plazo por parte de hogares pobres son un fuerte impedimento para que sus hijos puedan acceder a la educación superior, también se deben considerar las restricciones de largo plazo, las cuales no son necesariamente monetarias. Como indican Carneiro y Heckman (2002), el entorno familiar, las habilidades y la calidad de la educación básica recibida, entre otros, también son relevantes cuando un joven decide o no postular a un instituto técnico o universidad.



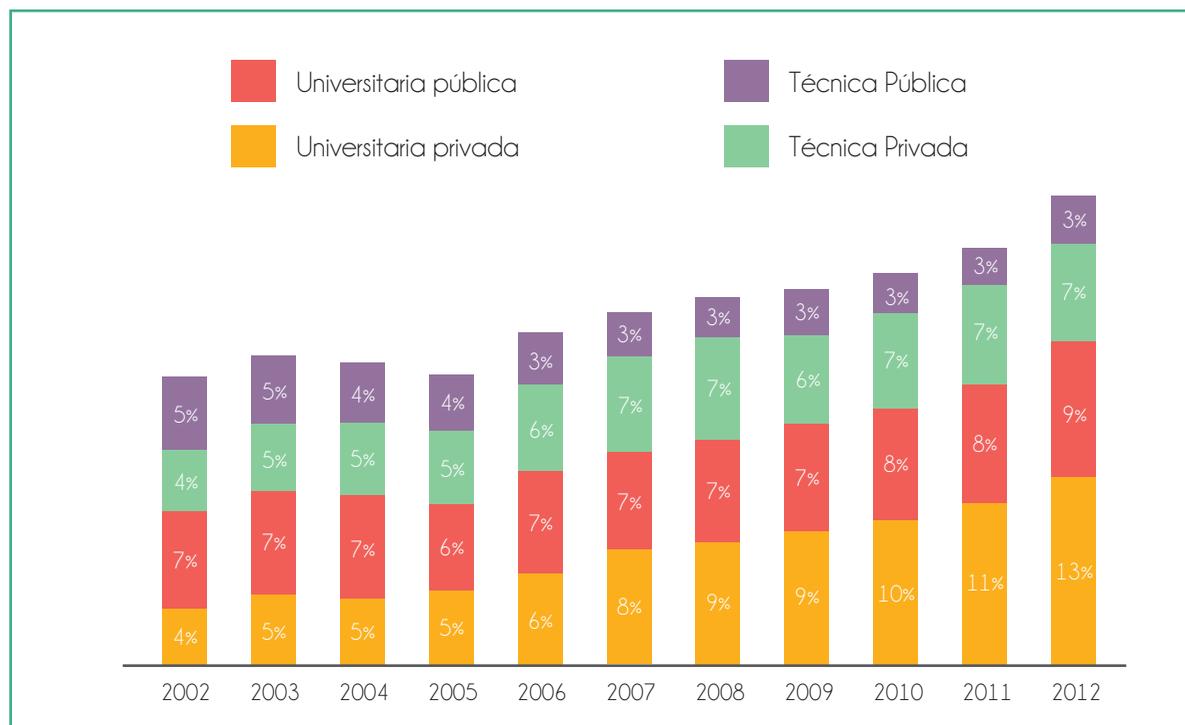
## EL INCREMENTO DE INSTITUCIONES PRIVADAS Y LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN

Un aspecto que se debe evaluar con detenimiento es cómo ha cambiado la composición de la tasa neta de matrícula en educación superior. Como se presenta en el Gráfico 11 en los últimos años ha ocurrido una importante recomposición en favor de la matrícula universitaria privada y en contra de la matrícula en institutos técnicos públicos<sup>2</sup>.

Este hecho es consistente con el incremento de la oferta educativa universitaria privada, como argumentan Yamada, Castro y Rivera (2012). En especial, en el periodo intercensal 1996-2010, el número de universidades privadas pasó de 29 a 65. Yamada y Castro (2013) también muestran que las pensiones en las instituciones de educación superior privada se redujeron en aproximadamente 30% en términos reales entre 2004 y 2010. De hecho, un instituto privado bajó sus precios en un 20% mientras que una universidad privada en un 40%. Entonces, una mayor oferta educativa, menores costos de las pensiones y una significativa reducción de la pobreza han sido determinantes en la preferencia por parte de estudiantes para elegir este tipo de instituciones. Este comportamiento se puede fundamentar por el retorno de un año más de educación en este tipo de instituciones, como se mostró en el Gráfico 7 del anterior capítulo.

### Gráfico 10

Evolución de la matrícula según sistema y tipo de institución



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (2002 y 2012). Elaboración: Oficina de Becas Pregrado.

<sup>2</sup>Resultados similares se encuentran en Yamada, Castro y Rivera (2012).

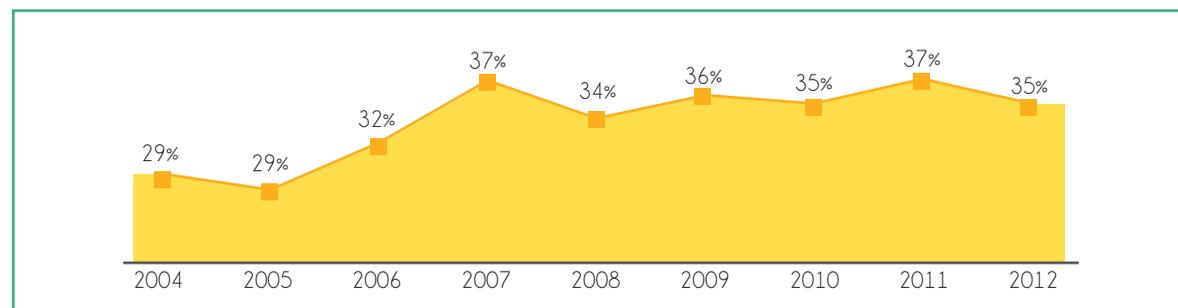
Llama la atención que a pesar que la tasa neta de matrícula se haya incrementado en aproximadamente 10 puntos porcentuales en años recientes, la tasa de culminación permanezca estancada en aproximadamente 17%. Estas tasas de matrícula y culminación tienen implícita una tasa de deserción, la cual se encuentra por encima del 30%, como se estimaron (Yamada, Castro y Rivera 2012). Asimismo, los autores consideran que no debería extrañar que esta tasa sea alta si se tiene en cuenta el incremento de instituciones superiores privadas de dudosa calidad, cuyos sistemas de admisión priorizan una mayor cantidad de alumnos con estándares poco exigentes; así como la comprobación, por parte de los estudiantes, de la baja calidad y pertinencia de la instrucción recibida para desempeñarse adecuadamente en el mercado laboral. Un mayor acceso a la educación superior sin logros de aprendizaje bien definidos en la enseñanza media es un riesgo grande cuando se habla en términos de calidad (Bonifaz y cols., 2013), así como de permanencia y culminación.

Entre las sugerencias que da la Unesco (Orozco, 2010), para que la educación superior en América Latina garantice una adecuada relevancia social, se cuenta el incrementar la calidad de tal modo que aumente la pertinencia de las instituciones en relación con las urgencias de los procesos de desarrollo de cada país. Asimismo, Banerjee y cols. (2013) indican que se debe buscar formas de promover la educación superior que aseguren la calidad y la relevancia para las necesidades del mercado. Por ello, al hablar de calidad se ha tomado en cuenta el proceso a través del cual se imparten conocimientos que se combinan con las habilidades básicas que el estudiante posee para producir una tarea valorada en el mercado laboral (Yamada y Castro, 2013).

En el Perú, el crecimiento en el acceso a la educación superior y culminación en centros de dudosa calidad trae un riesgo de especial importancia: la alta tasa de subempleo profesional, la cual se define como el grupo de egresados universitarios de 24 a 45 años de edad, como porcentaje de la población económicamente activa (PEA), que se encuentra trabajando en ocupaciones que demandan, en promedio, menos años de educación de los que la persona ha estudiado. Valores signados de esta tasa, como ocurre en el Perú en los últimos años, podrían explicarse debido a la baja calidad de las instituciones de educación superior que reclutan estudiantes con pocas habilidades adquiridas en la educación básica y con menor nivel de interés en la investigación (Yamada y Castro, 2013). Como se observa en el Gráfico 11, el 35% de egresados universitarios en el año 2012 no trabajaban en una ocupación para la cual se prepararon, en promedio, cinco años.

## Gráfico 11

Tasa de subempleo de egresados universitarios (% de la PEA de egresados universitarios entre 24 y 45 años)



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (2002 y 2012). Elaboración: Oficina de Becas Pregrado.





CAPÍTULO  
**04**

**POBLACIÓN EN PROCESO  
DE INCLUSIÓN A LA  
EDUCACIÓN SUPERIOR**



## ANÁLISIS DE DEMANDA POTENCIAL

En el Perú existe un segmento de la población que representa la piedra angular entre los siguientes conceptos: bono demográfico, educación superior, productividad económica, inclusión social, entre otros. Según la Encuesta Nacional de Hogares (2012), en la actualidad, 461 mil 222 jóvenes menores de 23 años han estudiado en escuelas secundarias públicas y viven en condición de pobreza multidimensional; ésta es, pues, la demanda potencial para Beca 18, o en otras palabras, “la población en proceso de inclusión a la educación superior”.

Como indican Alkire y Santos (2013), el índice de pobreza multidimensional pertenece a la nueva generación de índices que han renovado el interés, en métodos directos, para el cálculo de la pobreza utilizando sólidas medidas de agregación basadas en marcos axiomáticos, análogos a aquellos que permitieron avances en el desarrollo de medidas de pobreza en los años 70 y 80. A diferencia de la pobreza monetaria, considerar el enfoque multidimensional permite conocer si las personas pueden satisfacer un conjunto específico de necesidades básicas, derechos o, en línea con el enfoque de capacidades de Amartya Sen, funcionamientos: lo que las personas realmente pueden ser o hacer.

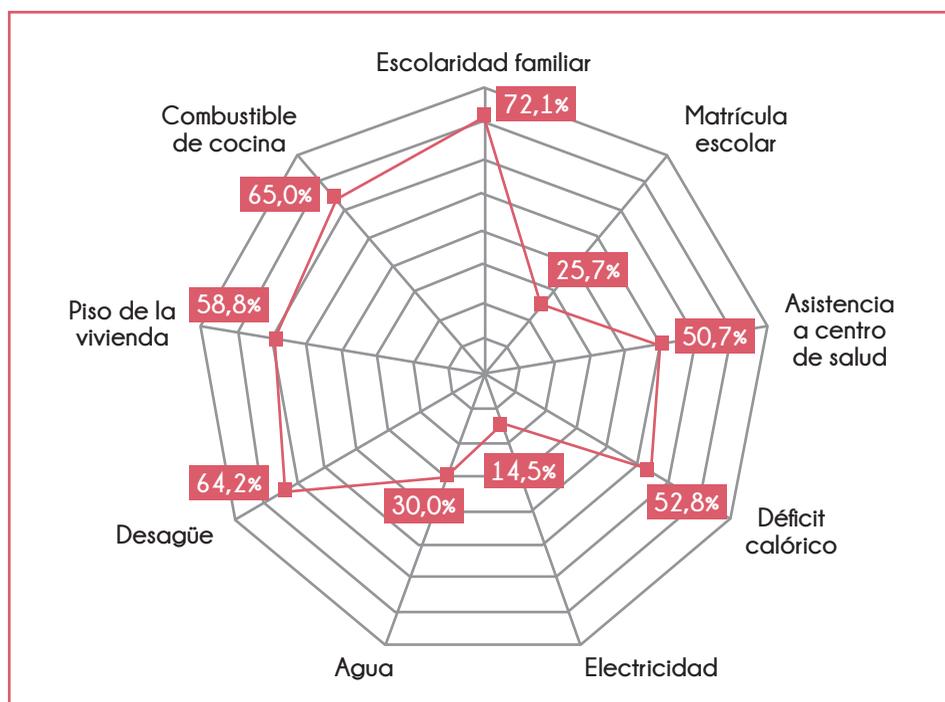
En la actualidad, 461 mil 222 jóvenes menores de 23 años han estudiado en escuelas secundarias públicas y viven en condición de pobreza multidimensional; ésta es, virtualmente, la demanda potencial para Beca 18.

En particular, el índice de pobreza multidimensional considera nueve indicadores agrupados en tres dimensiones: (i) Educación: matrícula escolar y escolaridad familiar; (ii) Salud: acceso a centro de salud y déficit calórico, y (iii) Condiciones de vida: electricidad, agua potable, acceso a desagüe, piso de la vivienda y combustible de cocina. A cada dimensión se le otorga un peso, de tal forma que un individuo es pobre multidimensional si la suma ponderada de las privaciones que enfrenta es mayor a 0,33. La razón entre el número de pobres multidimensionales y el total de la población se conoce como incidencia de pobreza multidimensional. No obstante, una ventaja de utilizar el índice de pobreza multidimensional es que ajusta la incidencia por la intensidad de pobreza multidimensional, porque no solo es importante conocer cuántos pobres hay, sino también conocer qué tan pobres son.

En el Gráfico 12 se muestra el porcentaje de la población en proceso de inclusión a la educación superior según cada dimensión que conforma el índice de pobreza multidimensional. Es importante resaltar que más de la mitad de los jóvenes procede de un hogar donde al menos un miembro presenta déficit calórico, es decir, no consume las calorías necesarias de acuerdo a sus requerimientos mínimos. Además, tampoco asisten a un centro de salud porque se encuentra lejos, no tienen dinero o no están asegurados. Por otra parte, aproximadamente 7 de cada 10 jóvenes viven en hogares cuyo jefe de hogar no tiene más de seis años de estudio. Asimismo, aunque solo un pequeño porcentaje carece de electricidad, un tercio del total de la población objetivo carece de agua potable y más de la mitad no tiene acceso a desagüe, piso de vivienda adecuado ni combustible apropiado para cocinar.

## Gráfico 12

Población en proceso de inclusión a la educación superior: incidencia de indicadores de pobreza multidimensional

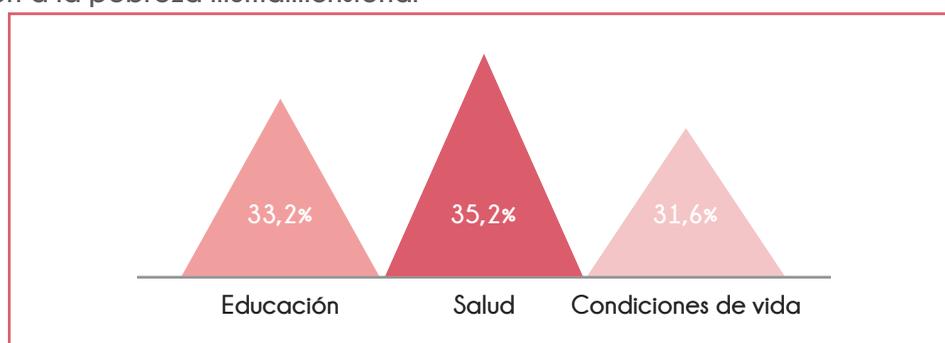


Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (2012). Elaboración: Oficina de Becas Pregrado.

Teniendo en cuenta que toda la población en proceso de inclusión a la educación superior es pobre multidimensional (la incidencia es igual a 100%), resulta pertinente analizar con mayor detalle la intensidad y la contribución de cada dimensión a la misma. En este sentido, la intensidad (el promedio de la suma ponderada de las privaciones en la población objetivo) es igual a 0,49. El Gráfico 13 muestra la contribución de cada dimensión a la intensidad y al índice de pobreza multidimensional puesto que la incidencia es igual a 100%; llama la atención que casi el 70% del índice se explique por educación y salud.

## Gráfico 13

Población en proceso de inclusión social a la educación superior: contribución de cada dimensión a la pobreza multidimensional

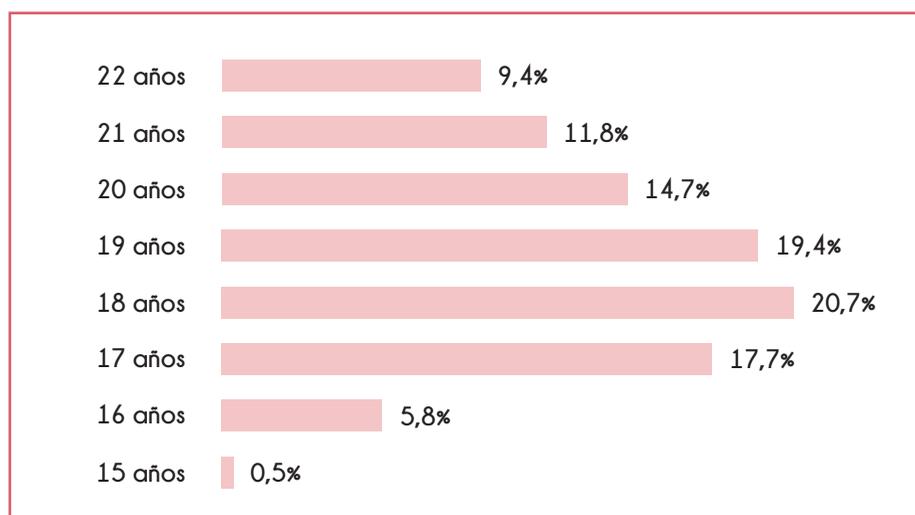


Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (2012). Elaboración: Oficina de Becas Pregrado.

Asimismo, en base a la Encuesta Nacional de Hogares 2012, se procede a caracterizar a este grupo poblacional, tal como se observa en el Gráfico 14.

## Gráfico 14

### Población en proceso de inclusión a la educación superior según edades



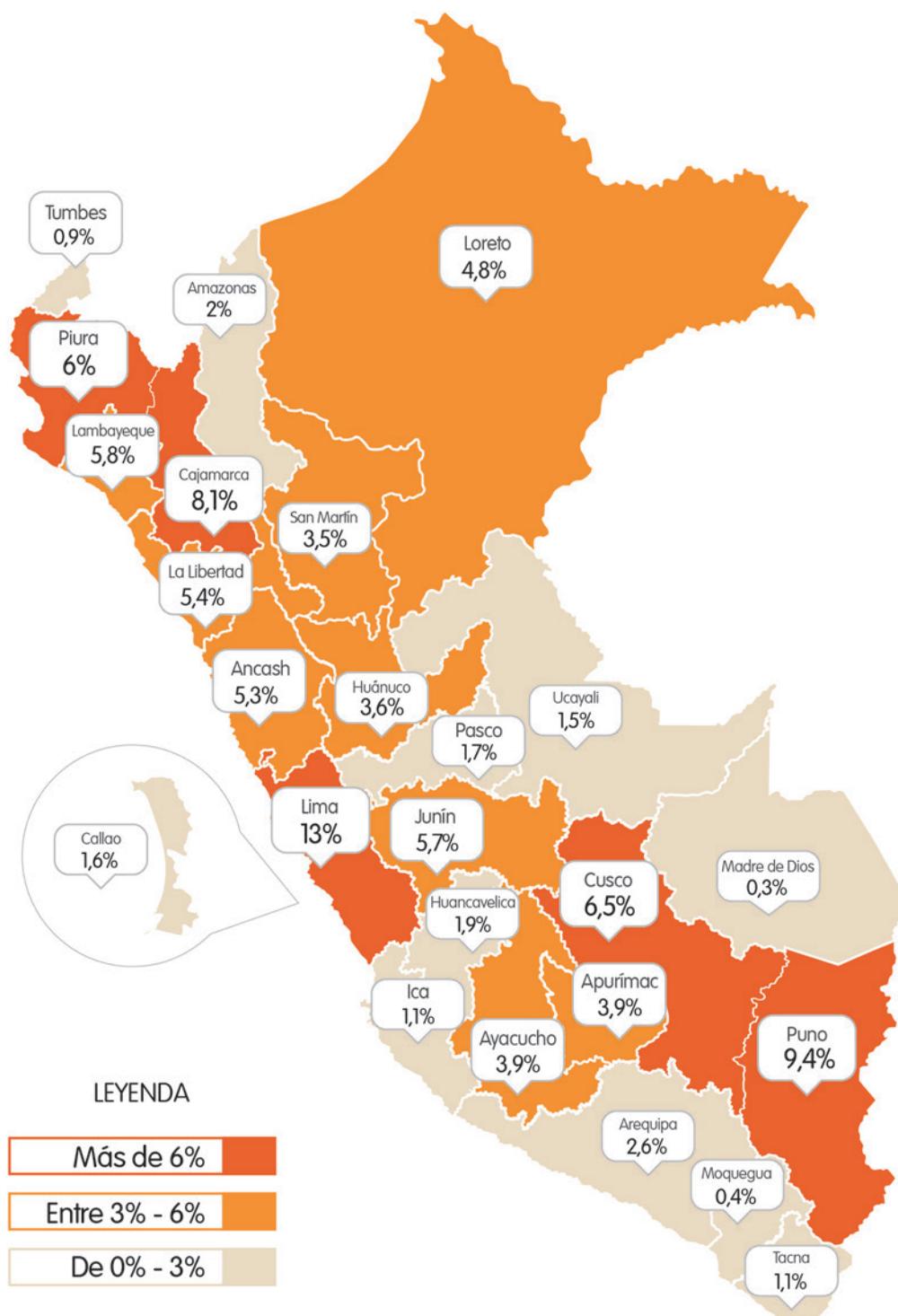
Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (2012). Elaboración: Oficina de Becas Pregrado.

En relación a su procedencia, el Mapa 2, muestra que aproximadamente 13 de cada 100 jóvenes que pertenecen a la población en proceso de inclusión a la educación superior se encuentra en Lima. Asimismo, los departamentos con mayor porcentaje de población objetivo son Puno (9,4%), Cajamarca (8,1%), Cusco (6,5%), Piura (6,0%) y Lambayeque (5,8%). Por otra parte, los departamentos con menor porcentaje de la población objetivo son Madre de Dios (0,3%), Moquegua (0,4%), Tumbes (0,9%), Ica (1,1%), Tacna (1,1%) y Ucayali (1,5%).



## Mapa 2

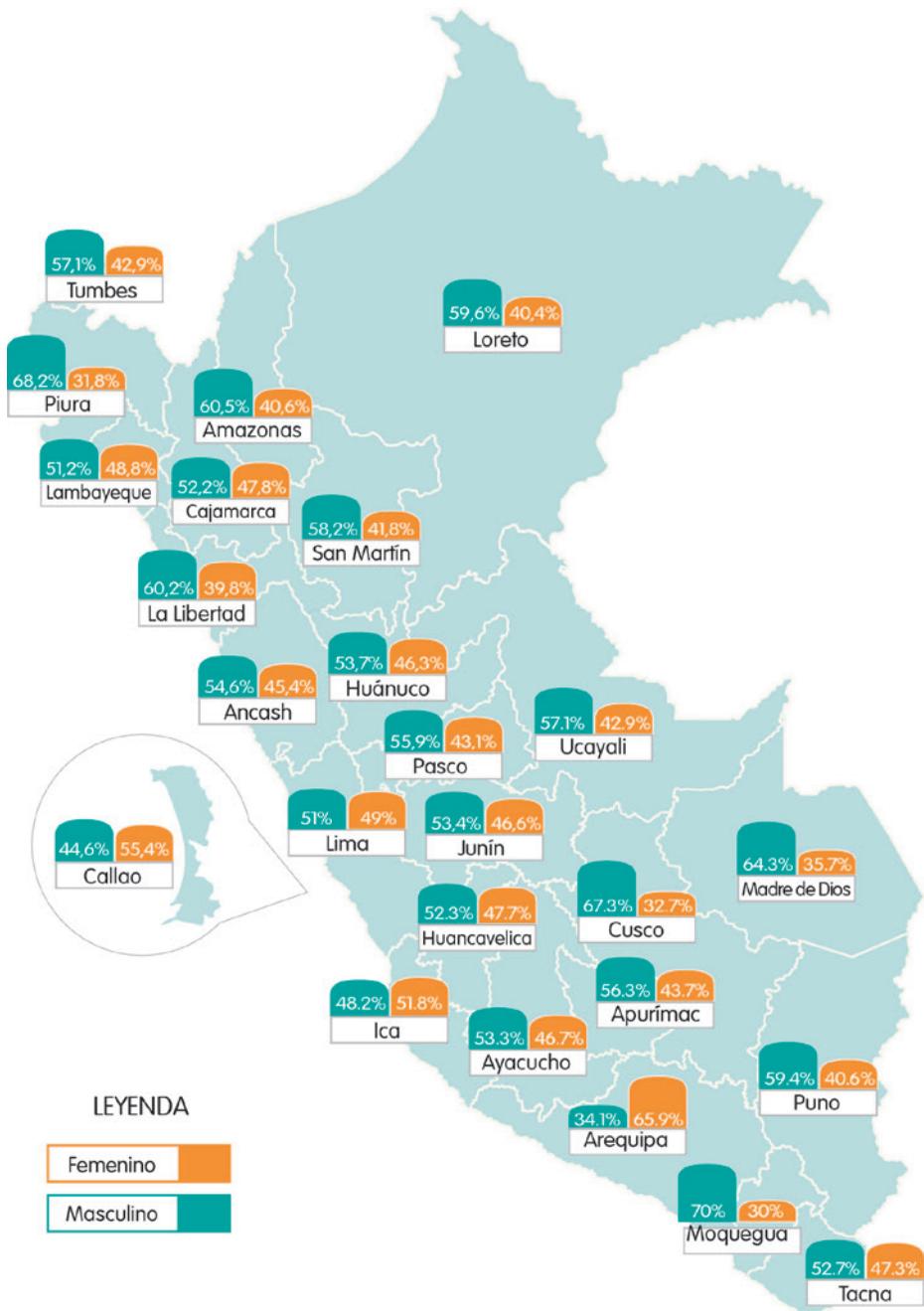
### Población en proceso de inclusión a la educación superior según procedencia



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (2012). Elaboración: Oficina de Becas Pregrado.

El Mapa 3 muestra la población en proceso de inclusión a la educación superior de modo georeferenciado y analiza el sexo en relación a la procedencia. Arequipa (65,9%), Callao (55,4%) e Ica (51,8%) son los únicos departamentos donde se ubican más mujeres en relación a hombres, mientras que en el resto de departamentos la tendencia es mayor con respecto a los hombres. De hecho, en los departamentos de Moquegua, Piura, Cusco, Madre de Dios, Amazonas y La Libertad, el porcentaje de hombres supera el 60% del total.

**Mapa 3**  
Población en proceso de inclusión a la educación superior según sexo

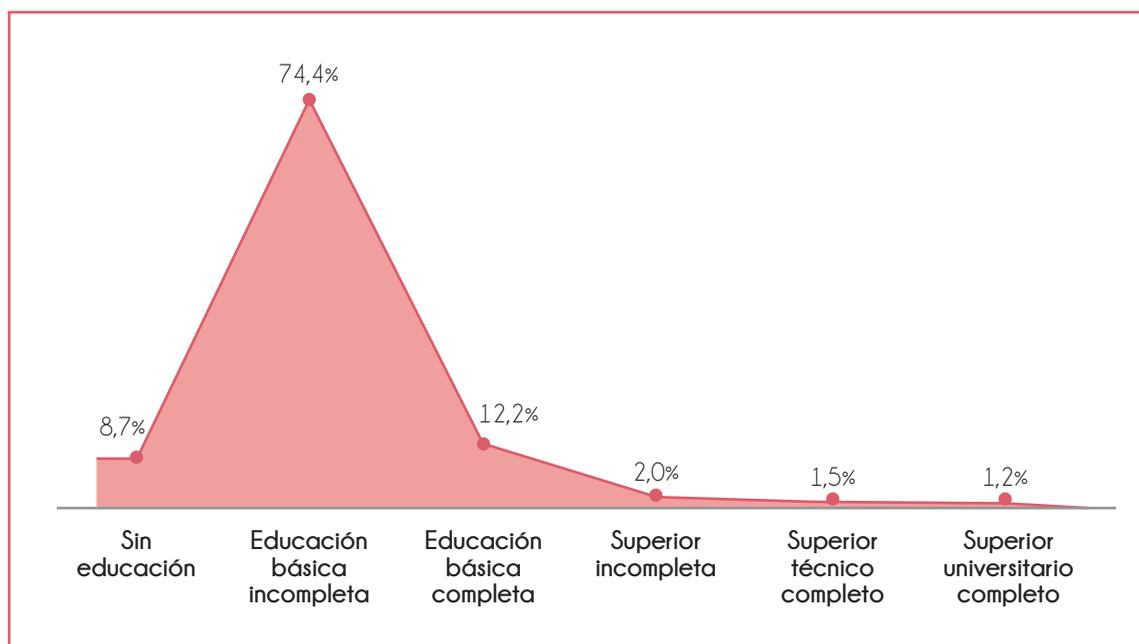


Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (2012). Elaboración: Oficina de Becas Pregrado.

Cabe destacar que el 48% de jóvenes en proceso de inclusión vive en zonas rurales. Los departamentos con mayor población objetivo en zonas rurales son Cajamarca (88,6%), Apurímac (84,3%), Amazonas (65,7%) y Ancash (61,6%). Por otro lado, la pobreza multidimensional también está relacionada con movilidad social. Como se indicó, el 72,1% de jefes de hogar no tiene más de seis años de estudio. Sin embargo, en el Gráfico 15 se puede apreciar con mayor detalle el nivel educativo de los jefes de hogar en la población objetivo. Uno de los hechos que más llama la atención es que el 95,3% del total de jefes de hogares no se encuentra calificado o, dicho de otro modo, no cuenta con estudios superiores, y solamente el 2,7% ha concluido la educación superior, por lo tanto la probabilidad que los miembros de estos hogares concluyan la educación básica y posteriormente cursen estudios superiores es casi nula como señalan Benavides y Etesse (2012). Asimismo, el 98% de jefes de hogar ha concluido sus estudios en una institución pública.

### Gráfico 15

#### Población en proceso de inclusión a la educación superior según nivel educativo del jefe del hogar



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (2012). Elaboración: Oficina de Becas Pregrado.

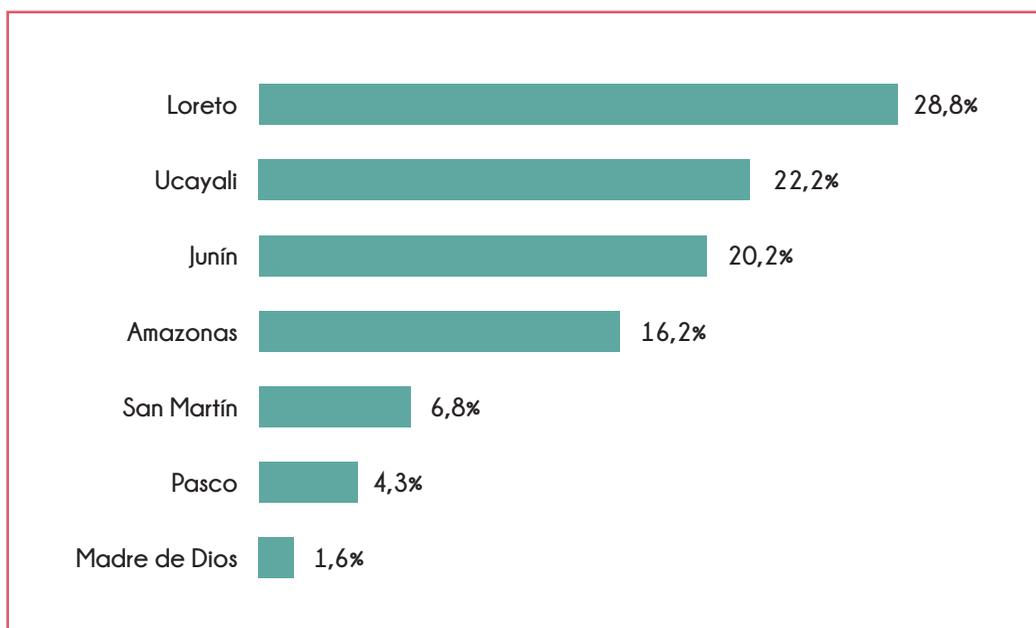
En el Perú existe un grupo de la población objetivo en el que aproximadamente 8 de cada 10 son pobres multidimensionales. Este grupo son los nativos amazónicos, aquella población cuya lengua materna es nativa o se considera como tal, y que vive en la Amazonía peruana. En este grupo existe un alto nivel de atraso escolar. En especial, el 94,7% de estudiantes de 12 años todavía no empieza la secundaria<sup>3</sup> y el 95% de estudiantes de 16 años todavía no cursa quinto de secundaria y, en algunos casos, todavía no empieza la secundaria. De hecho, el 51,7% de estudiantes matriculados en primaria deberían estarlo en secundaria (de acuerdo a su edad). Asimismo, el 71,8% de matriculados en educación básica debería estarlo en educación superior.

<sup>3</sup> Solo se consideró a los que estudian en centros educativos públicos y que viven en condición de pobreza multidimensional, pues ellos conformarán la población objetivo.

En relación a su procedencia<sup>4</sup>, según el Gráfico 16, se observa que aproximadamente uno de cada tres jóvenes nativos amazónicos que pertenecen a la población en proceso de inclusión a la educación superior se encuentra en Loreto (28,8%). Asimismo, los departamentos con mayor porcentaje de la población objetivo son Ucayali (22,2%) y Junín (20,2%). Por otra parte, los departamentos con menor porcentaje de la población objetivo son Pasco (4,3%) y Madre de Dios (1,6%).

**Gráfico 16**

### Población de nativos amazónicos en proceso de inclusión a la educación superior según procedencia



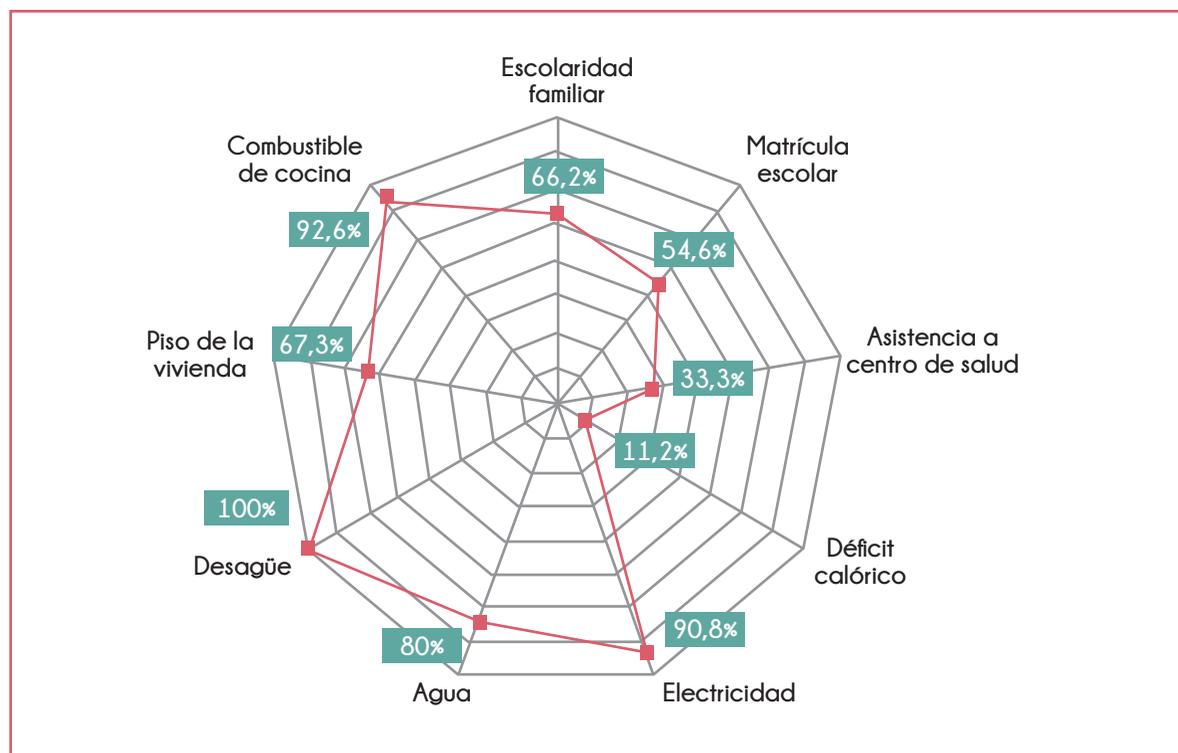
Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (2012). Elaboración: Oficina de Becas Pregrado.

En el Gráfico 17 se observa el porcentaje de nativos amazónicos que pertenecen a la población objetivo y que están privados en alguna dimensión del índice de pobreza multidimensional, lo que revela que gran parte de los jóvenes de estos pueblos originarios no cuentan con acceso adecuado a electricidad, agua potable, desagüe y combustible, situaciones que perjudican directa o indirectamente su rendimiento académico. Cabe resaltar que, más de la mitad de jóvenes vive en hogares cuyo jefe de hogar no ha cursado más de 6 años de estudio y además tienen hermanos que no han culminado la educación básica y que no están matriculados. Este aspecto puede ser determinante en el nivel educativo de las futuras generaciones y, por lo tanto, el empleo al que puedan acceder.

<sup>4</sup> Se ha considerado la información de la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho) la cual solo tiene inferencia a nivel regional. De ahí que la naturaleza de los datos sea de carácter aproximativo. Se sabe que en el Perú existen en total 11 regiones que albergan comunidades nativas amazónicas: Amazonas, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huánuco, Junín, Loreto, Madre de Dios, Puno, San Martín y Ucayali.

## Gráfico 17

Población en proceso de inclusión a la educación superior procedente de comunidades nativas amazónicas: incidencia de indicadores de pobreza multidimensional



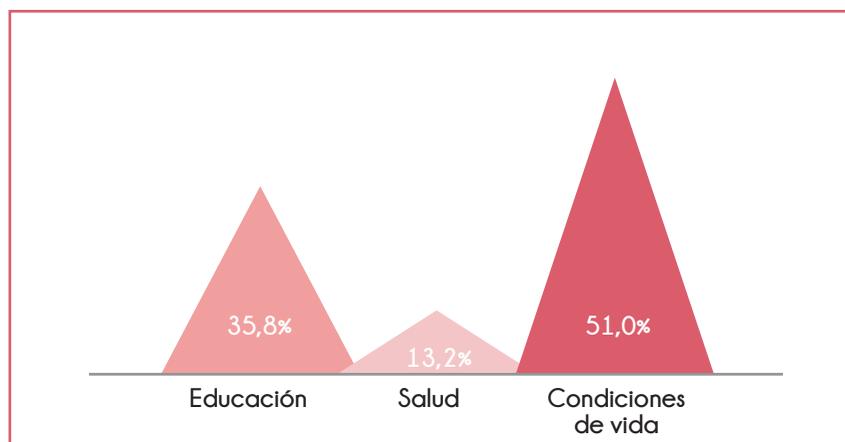
Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (2012). Elaboración: Oficina de Becas Pregrado.

Puesto que todos los jóvenes que conforman esta población objetivo son pobres multidimensionales, analizar la intensidad es análogo a analizar el índice y la contribución de cada dimensión al mismo. En este caso, el índice de pobreza multidimensional es 0,56, mayor al registrado en la población en general. Como se aprecia en el Gráfico 18, las privaciones relacionadas con condiciones de vida explican más del 50% del índice. El segundo componente con mayor importancia es educación que explica el 35,8% del índice. Finalmente, las dimensiones asociadas a salud explican tan solo el 13,2% del índice de pobreza multidimensional.

Cabe resaltar que más de la mitad de jóvenes vive en hogares cuyo jefe de hogar no ha cursado más de 6 años de estudio y además tienen hermanos que no han culminado la educación básica y que no están matriculados.

### Gráfico 18

Población en proceso de inclusión a la educación superior proveniente de comunidades nativas amazónicas: contribución de cada dimensión a la intensidad de pobreza multidimensional

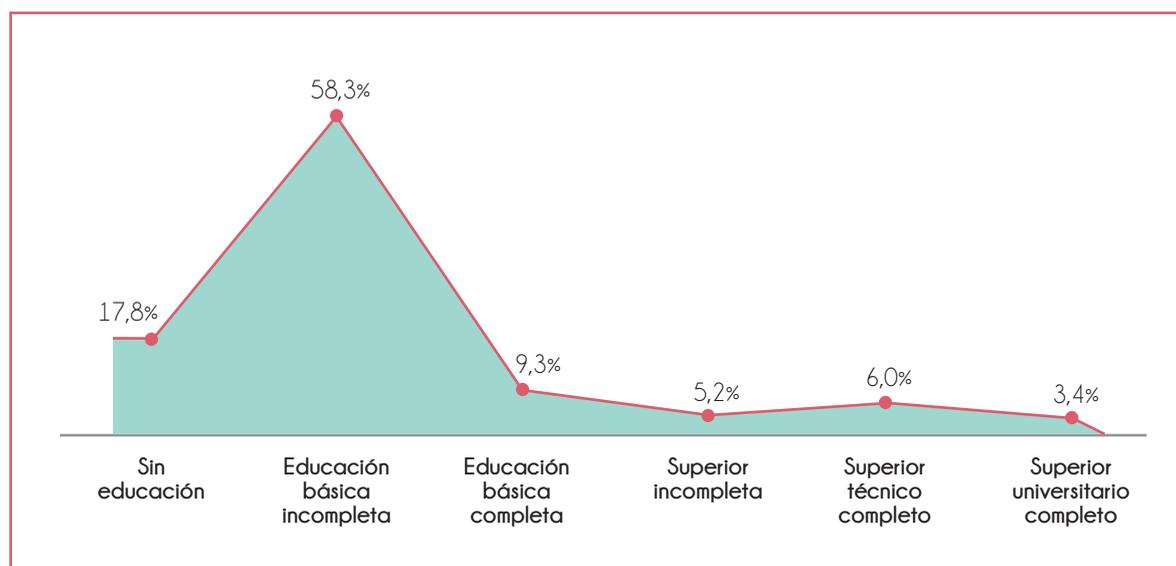


Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (2012). Elaboración: Oficina de Becas Pregrado.

En el Gráfico 19 se puede apreciar con mayor detalle el nivel educativo de los jefes de hogar en la población objetivo de nativos amazónicos. En este caso, el 85,4% del total de jefes de hogar no se encuentra calificado, es decir, solo cuenta con educación básica completa, y únicamente el 9,4% ha concluido la educación superior. Aunque este porcentaje es mayor que en la población total, se debe considerar que gran parte de los trabajadores son informales y subempleados.

### Gráfico 19

Población de comunidades nativas amazónicas en proceso de inclusión a la educación superior según nivel educativo del jefe de hogar



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (2012). Elaboración: Oficina de Becas Pregrado.





CAPÍTULO  
**05**

ESTRATEGIAS  
PARA LA INCLUSIÓN  
A LA EDUCACIÓN  
SUPERIOR

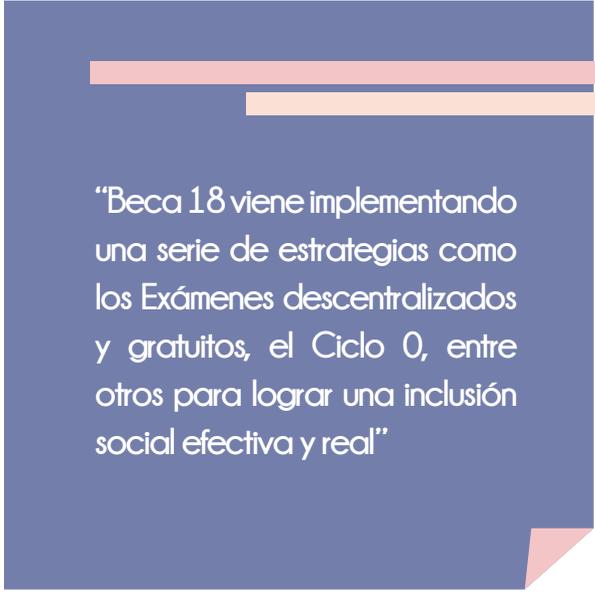


## ESTRATEGIAS DE BECA 18

Tal como se muestra en el marco teórico del presente documento, resulta indudable considerar la educación en general, y la educación superior en particular, como un móvil social. También se ha visto que, si bien el acceso a la educación superior se ha incrementado en el país, existe un carácter regresivo en este acceso, hecho que se evidencia en que el quintil más alto de ingresos tiene una tasa de asistencia 7 veces más alta que el quintil más bajo.

Existe, entonces, una tendencia a la perpetuación de la pobreza, ligada a temas tanto de índole geográfica (potenciales postulantes que viven en lugares de difícil acceso) como monetaria (el traslado de su lugar de origen a donde postulará, el costo del examen de admisión, la preparación preuniversitaria necesaria, entre otros). Ante esto, se debe considerar que más de la quinta parte de las instituciones de prestigio que trabajan con Beca 18 tienen sede sólo en Lima y 24% de los becarios estudian en estas instituciones. Centrándose la oferta en la capital (fenómeno que excede los límites de Beca 18 y refleja la realidad general del país), los costos de postulación aumentan, sobre todo para aquellos estudiantes procedentes de las zonas más alejadas del país o que viven en hogares en condición de pobreza o pobreza extrema.

El incremento del acceso a la educación superior en la actualidad trae consigo un tema de vital importancia: la educación básica sigue sin cumplir el objetivo de formar las habilidades básicas en los jóvenes, mientras, a la vez, el acceso a la educación superior se ha incrementado. Entonces, ¿qué sucede con la calidad? El nivel de selectividad del sistema es menor, habiendo ganado preponderancia el acceso a universidades privadas (Yamada y cols., 2013). Esta realidad llama a un replanteamiento de los actores que buscan en la educación superior el motor del desarrollo: el sector privado (representado en las instituciones de educación superior privadas), el Estado (a través de Beca 18) y la sociedad (representada en los postulantes a la beca).



“Beca 18 viene implementando una serie de estrategias como los Exámenes descentralizados y gratuitos, el Ciclo 0, entre otros para lograr una inclusión social efectiva y real”

Considerando lo planteado anteriormente, Beca 18, consciente de su rol histórico para con el desarrollo del país, entiende que un programa de becas que busca este desarrollo a través de la inclusión social debe aminorar la posibilidad de deserción de los estudiantes, y al mismo tiempo ofrecer calidad en su formación académica, estableciendo mecanismos que efectivicen tales propósitos.

Desde el 2013, Beca 18 viene implementando una serie de estrategias, las mismas que se muestran en el Gráfico 20, para lograr una inclusión social efectiva y que implican un cambio en el paradigma de la gestión pública, en materia social, y más específicamente en materia de educación superior.



## 1. EXÁMENES DESCENTRALIZADOS Y GRATUITOS

Anteriormente, en lo referente al proceso de postulación, una institución de educación superior se constituía en una casa de estudios que esperaba que los postulantes acudan a inscribirse en sus respectivos procesos de admisión. Beca 18, en alianza con las instituciones de educación superior elegibles, implementó exámenes descentralizados y gratuitos. Esto dio como resultado que aquellos postulantes que viven en zonas alejadas, de difícil acceso, tengan la oportunidad de postular a una institución de prestigio que irá a buscar el talento cerca a su pueblo y no será como históricamente ha ocurrido. La Tabla 3 muestra los resultados logrados a través de esta estrategia.

## 2. SELECCIÓN DE BENEFICIARIOS SEGÚN PRIORIDAD REGIONAL DE CARRERAS POSTULANTES

Dado que existe una demanda potencial mayor a la oferta que Beca 18 ofrece en término de beneficios integrales, surge la necesidad de elaborar una metodología de selección de beneficiarios. Para la Convocatoria 2014<sup>5</sup>, y tal como se explica más adelante, se han considerado 3 indicadores dentro de la metodología de selección:

- Rendimiento académico en la educación secundaria.
- Condición socioeconómica.
- Prioridad regional de la carrera postulante.

Es decir, uno de los tres criterios de selección será evaluar el nivel de prioridad de la carrera elegida en el marco de la demanda y potencialidades de la región<sup>6</sup>.

## 3. SELECCIÓN DE INSTITUCIONES DE CALIDAD

En el marco de cada convocatoria, Beca 18 procede a evaluar a las instituciones postulantes (ya sean nuevas o continuadoras) para poder definir a las instituciones elegibles con las cuales se trabajará la convocatoria en curso.

Para el año 2014, y tal como se explica en otra sección del presente documento<sup>7</sup>, se ha propuesto una metodología que considera no solo fuentes secundarias (bases de datos y evidencia publicada) sino también fuentes primarias (actores relacionados directamente con Beca 18: becarios, gestores, miembros de unidades de enlace regional, especialistas de monitoreo e instituciones). A partir de esta información se ha definido el listado de IES elegibles.

---

<sup>5</sup> Para más detalle consúltese, en este documento, el Capítulo 12: "Criterios de Selección de Beneficiarios".

<sup>6</sup> Para más detalle consúltese, en este documento, el Capítulo 9: "Priorización Regional de Carreras".

<sup>7</sup> Para más detalle consúltese, en este documento, el Capítulo 10: "Metodología de Selección de Instituciones y Carreras Elegibles".

#### 4. ASIGNACIÓN DE CUOTAS DE BECAS REGIONALES

Para lograr una distribución de las becas bajo el principio de descentralización de las oportunidades, Beca 18 elabora una metodología de asignación de cupos a nivel regional. Esta metodología tiende a considerar no solo las características potenciales de la región, tanto como la demanda potencial o población en proceso de inclusión a la educación superior, sino también indicadores que ponen en evidencia el desarrollo competitivo, laboral y económico de la región. En este sentido, el cupo de becas asignado a una región refleja las dinámicas internas de dicha tanto para con ella misma como para con las demás regiones del país<sup>8</sup>.

#### 5. DIAGNÓSTICO DE DEMANDAS Y POTENCIALIDADES REGIONALES

Una visión clara de la educación superior permitirá delimitar su campo de acción más allá de la educación misma y posicionándola como puente o nexo entre las tecnologías de formación de la persona y el sistema de trabajo de una sociedad. Ahora bien, 'la naturaleza del Perú es, como se sabe, diversa y amplia, y a nivel de cada región se establecen necesidades, demandas y potencialidades específicas.

Tratándose de un programa con carácter nacional, Beca 18 está en la obligación de considerar las especificidades regionales. Para ello, realizó, en los marcos de la Convocatoria 2014, un diagnóstico de la realidad del país en términos de: demandas y potencialidades regionales<sup>9</sup>. A partir de este diagnóstico se hacen más específicas las líneas de acción del programa, por ejemplo, y como ya se ha mencionado en el punto 2 de este listado, se pueden diseñar metodologías que prioricen, al momento de asignar el beneficio de la beca, la pertinencia de la carrera postulante con las demandas y potencialidades regionales.

#### 6. ENFOQUE DE CALIDAD EN LOS PROCESOS

La búsqueda de la calidad es el camino de la excelencia. En términos de políticas públicas, la calidad se traduce en un gasto eficiente de la inversión social y en un impacto efectivo de dichas intervenciones. En materia de becas, el Perú recién entra en la escena internacional con Beca 18, debido a ello busca optimizar sus procesos, en especial los ligados a la convocatoria y a la selección de beneficiarios inspirándose en estándares reconocidos a nivel internacional (ISO 9001)<sup>10</sup>.

---

<sup>8</sup> Para más detalle consúltese, en este documento, el Capítulo 7: "Distribución de Cuotas Regionales".

<sup>9</sup> Para más detalle consúltese, en este documento, el Capítulo 9: "Priorización Regional de Carreras".

<sup>10</sup> Para más detalle consúltese, en este documento, el Capítulo 6: "Enfoque Estratégico de Procesos".

## 7. CAPTACIÓN FOCALIZADA DE POSTULANTES

En busca de lograr una inclusión social efectiva, Beca 18 trabajó con el Mapa de Pobreza elaborado por el INEI a nivel distrital. A partir de este mapa de pobreza se consideró 3 niveles de priorización para los distritos en el Perú, según la proporción de hogares en condición de pobreza residentes en un distrito: distritos con más del 50% de hogares en condición de pobreza (Prioridad 1); distritos con un porcentaje de 25% a 49,9% de hogares en condición de pobreza (Prioridad 2); y distritos con el 25% o menos de hogares en condición de pobreza (Prioridad 3).

Esta priorización se realizó con el objetivo de impulsar una captación “focalizada” de la población en proceso de inclusión a la educación superior, para que las instituciones puedan implementar los exámenes de admisión o implementen sus procesos de convocatoria.

## 8. CICLO 0 DE NIVELACIÓN

Teniendo en cuenta las necesidades del país en términos de calidad en la educación superior, y siendo el acceso, la permanencia y la culminación necesarios en la misma medida para el logro de objetivos, Beca 18, en coordinación con las instituciones elegibles, ha implementado un ciclo de nivelación que busca establecer aquellas habilidades que los jóvenes necesitan para desenvolverse adecuadamente en el plano académico. Este ciclo está diseñado para trabajar las variables cognitivas y no cognitivas dadas a aminorar las disparidades con la que los jóvenes llegan a la educación superior.

## 9. TUTORIA PERMANENTE

Trabajar con una población vulnerable, aun a pesar del alto rendimiento académico que presente esta población, representa un reto particular a un programa de becas. Más si se consideran algunos determinantes en la educación superior del Perú, como el hecho de reunir la oferta formativa en la capital del país lo cual implica una movilización de los beneficiarios desde sus zonas de origen hasta sus zonas de estudio.

Para evitar problemas ligados al desarraigo o deserciones o fracasos tempranos, tanto como para potenciar las potencialidades (volga la redundancia) de los beneficios de Beca 18, se ha edificado un sistema de tutoría permanente cuyas líneas de acción se iluminan en una metodología de acción preventiva, o mejor: predictiva. Así, a partir de una evaluación inicial, que cubre los aspectos académicos y socioafectivos, se agrupa a los beneficiarios según nivel de riesgo: alto, moderado y bajo; para luego implementar estrategias, tanto individuales como grupales, de seguimiento e intervención específicas a las demandas y potencialidades de los jóvenes.

Un dato importante para resaltar es que la cantidad de postulantes del 2013 respecto al 2012 aumentó en 133%. Esto muestra cómo Beca 18, a través de estrategias efectivas, ha logrado una cobertura mayor en el segundo año de su creación, siendo sus logros bien reconocidos<sup>11</sup>.

**Tabla 3**

**Resultados comparativos de la implementación de exámenes descentralizados**

ANTES	DESPUÉS
En el año 2012: <b>9</b> instituciones educativas por departamento trabajando junto a Beca 18.	En el año 2013: <b>14</b> instituciones educativas por departamento trabajando junto a Beca 18.
En el año 2012: Una institución educativa presente en <b>4.6</b> departamentos del Perú.	En el año 2013: Una institución educativa presente en <b>6</b> departamentos del Perú.
Número de postulantes 2012 a Beca 18, Modalidad Ordinaria: <b>5 mil 179</b> .	Número de postulantes 2013 a Beca 18, Modalidad Ordinaria: <b>12 mil 044</b> .

<sup>11</sup> En el 2013, el Pronabec obtuvo el premio Buenas Prácticas en Gestión Pública en la categoría de Incidencia Pública y quedó finalista en la categoría Promoción de la Cultura e Identidad, otorgado por la Organización Ciudadanos al Día (CAD).



PERSONALIDAD IMPACTANTE  
CERTIFICADO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 82091  
"NUESTRA SEÑORA DE LOURDES"  
BAMBAMARCA  
**Diploma**  
Otorgado a: *Lesly Malú Manosalva Caruajulca*  
Por haber alcanzado el primer lugar en el concurso de oratoria en el nivel de 8° grado.  
Bambamarca, 21 de Agosto del 2012.

**Diploma**  
Otorgado a la alumna del 8° Grado  
**MANOSALVA CARUAJULCA, Lesly Malú**  
Por haber ocupado el primer lugar en el acercamiento

**DIPLOMA**  
Otorgado a: **Lesly Malú Manosalva Caruajulca** alumna del 8° grado de la I.E. N° 82091  
Por haber participado en el concurso de oratoria en el nivel de 8° grado de la I.E. N° 82091, en el marco de las diferentes Dreas de Aproximación.  
Bambamarca, 21 de Agosto del 2012.

ESCUELA ESTATAL N° 82091  
"NUESTRA SEÑORA DE LOURDES"  
BAMBAMARCA  
**DIPLOMA**  
Otorgado a: **Lesly Malú Manosalva Caruajulca**  
Por haber alcanzado el primer lugar en el concurso de oratoria en el nivel de 8° grado.  
Bambamarca, 21 de Agosto del 2012.

I.E. "NUESTRA SEÑORA DE LOURDES"  
**Diploma**  
Otorgado a la alumna del 8° Grado "A"  
**MANOSALVA CARUAJULCA, Lesly Malú**  
Por haber ocupado el primer puesto en el acercamiento.

**Constancia**  
El Programa Nacional contra la Violencia Familiar y Sexual otorga la constancia a:  
**MALÚ MANOSALVA CARUAJULCA**  
Por su participación en los Encuentros con Lectura Escrita de su Unidad Educativa, actividades orientadas a la prevención de las situaciones de violencia familiar, violencia sexual, violencia de género, entre otros, en el marco del Programa Nacional contra la Violencia Familiar y Sexual, el cual es de carácter obligatorio para todos los docentes y estudiantes de la I.E. N° 82091.  
Lima, Noviembre del 2012.

FISCALÍA PROVINCIAL CIVIL DE FAMILIA - PREVENCIÓN DEL DELITO  
HUALGAYOC - BAMBAMARCA  
**DIPLOMA**  
Otorgado a: **Lesly Malú Manosalva Caruajulca**  
Por haber ocupado el Segundo Puesto en el 1er Concurso Provincial de Oratoria, Categoría Finales Escolares Ambientales, en el marco del Programa Nacional de Finales Escolares Ambientales.  
Bambamarca, 28 de Agosto del 2012.

ENCUENTRO REGIONAL DE OBSERVACIÓN Y ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL CONSEJO REGIONAL DE LA AMBA  
CER  
TORCADO A  
reconocimiento a  
CREACIÓN  
ENTE DEL  
de la I.E. N° 82091

FISCALÍA PROVINCIAL CIVIL DE FAMILIA - PREVENCIÓN DEL DELITO  
HUALGAYOC - BAMBAMARCA  
**DIPLOMA**  
Otorgado a: **Lesly Malú Manosalva Caruajulca**  
Por su participación en el 1er Concurso Provincial de Oratoria en el Programa Nacional de Finales Escolares Ambientales.  
Bambamarca, 21 de Agosto del 2012.

Programa Nacional  
**BECA 18**  
y Becario

PERÚ  
Ministerio de Educación

PERÚ  
PREMIO EXCELENCIA  
2012  
BAMBAMARCA





CAPÍTULO  
**06**

**PROCEDIMIENTOS:  
ENFOQUE ESTRATÉGICO  
DE PROCESOS**



## PROCESOS DE CALIDAD

El Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo (Pronabec), para llevar a cabo la Convocatoria Beca 18 - Modalidad Ordinaria, adopta durante el año 2014 el estándar internacional ISO 9001, con el fin de gestionar la calidad dentro de su organización. Estos lineamientos permitirán llevar a cabo eficientemente la planificación, control, aseguramiento y mejora continua de la calidad en el servicio ofrecido a los postulantes.

La definición y gestión de los procesos operativos, así como la identificación de interacciones entre ellos, se realiza siguiendo el principio de "Enfoque Basado en Procesos" recomendado por la Norma ISO 9000:2005, parte importante de la estrategia de mejora continua dentro la organización.

Los procesos definidos han sido normalizados y documentados teniendo en cuenta que la documentación no es un fin en sí misma, sino una actividad que busca aportar valor. Una de las ventajas de la normalización y documentación de los procesos, a través de los procedimientos, es ayudar a entender de forma homogénea como se realiza el trabajo dentro de la organización y usar esta información para determinar dónde el proceso debería ser mejorado.

La adopción de un modelo de gestión por procesos representa un cambio significativo en la gestión de la convocatoria. El evolucionar de un modelo funcional a un modelo de gestión por procesos nos permite considerar a los mismos en términos que aporten valor a los postulantes, determinando así su eficacia en base de mediciones objetivas.

Es importante tener en cuenta que el fin último de la gestión de procesos, como parte fundamental de la mejora continua, es brindar un servicio de calidad a los postulantes, buscando su satisfacción en todas las etapas del proceso en las que participan

En ese sentido se han identificado cuatro procesos sobre los cuales se estructura la propuesta de Beca 18. Estos procesos son:

### Proceso 1:

Diseño de Beca Pregrado Ordinaria

### Proceso 2:

Convocatoria de Beca Pregrado Ordinaria

### Proceso 3:

Selección de Beca Pregrado Ordinaria

### Proceso 4:

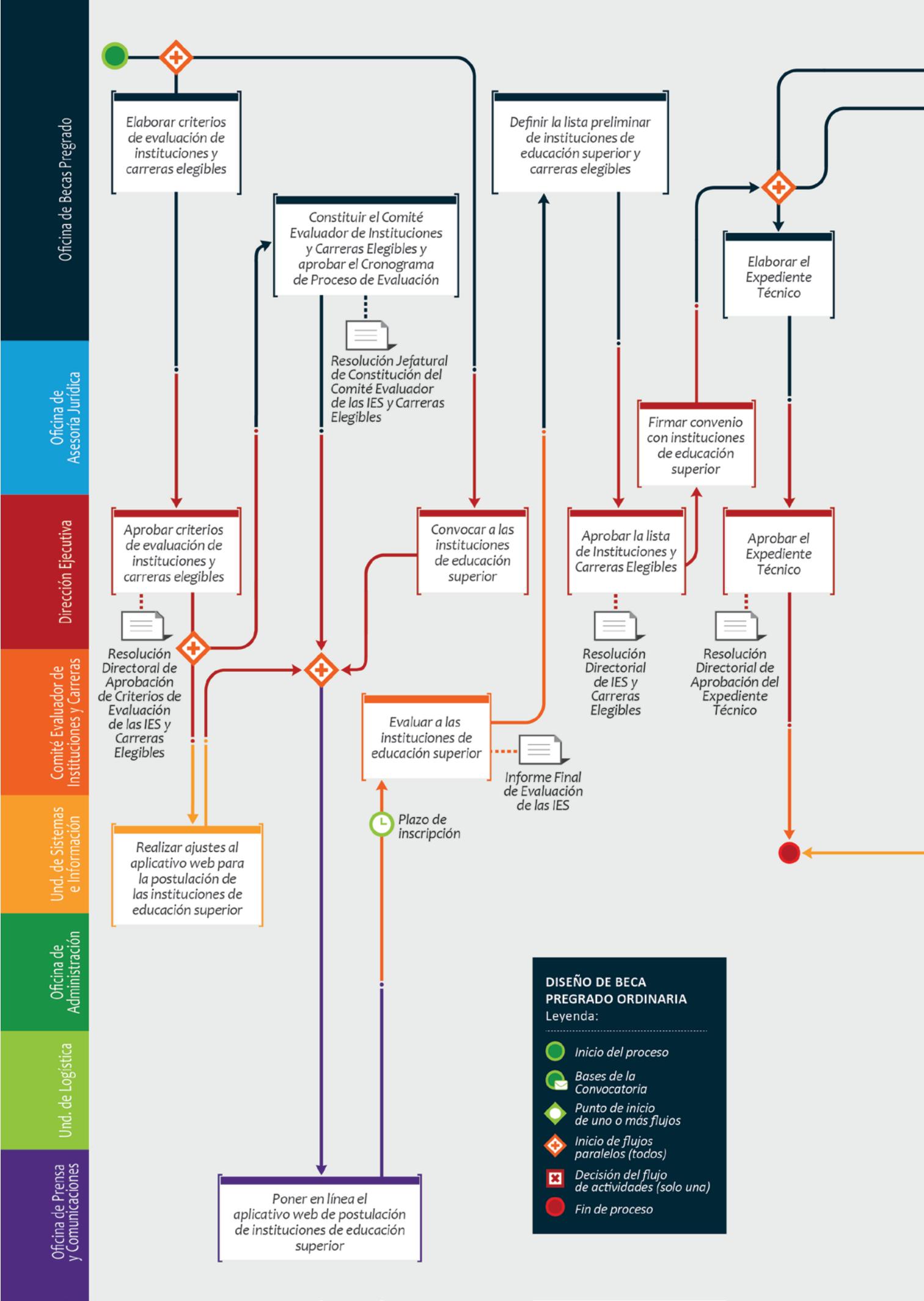
Otorgamiento de Beca Pregrado Ordinaria

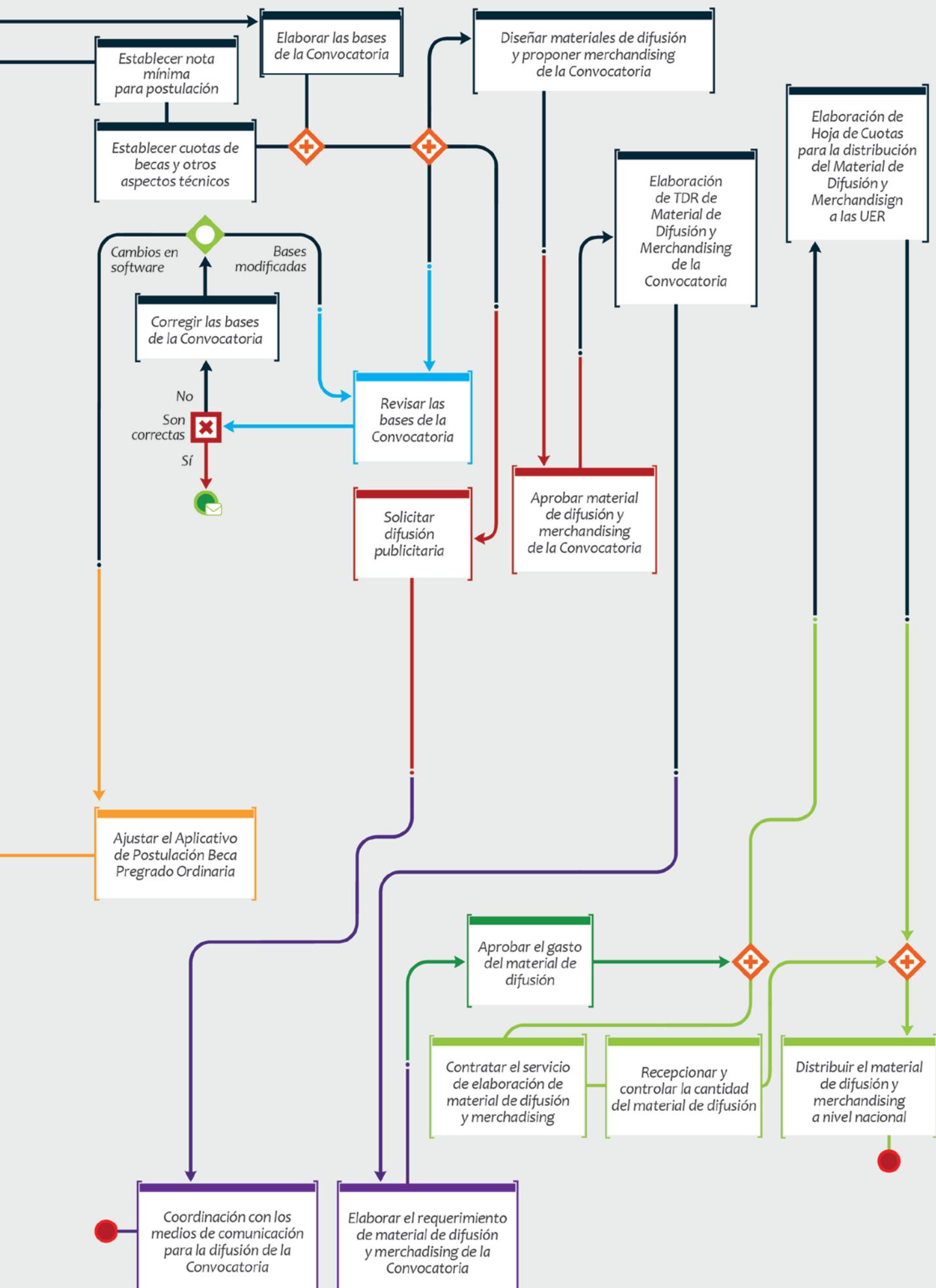
## Proceso 1: Diseño de Beca Pregrado Ordinaria

El diseño de la beca es una constante entre la elaboración y propuesta de criterios por parte de la Oficina de Becas Pregrado, con la finalidad de evaluar a las instituciones educativas de educación superior y su ofrecimiento para los postulantes. Además, en esta etapa se inicia el diseño y define la estructura de la difusión de la oferta de becas. Las actividades desarrolladas en este punto son:

1. La Oficina de Becas Pregrado elabora y propone criterios de evaluación de instituciones y carreras elegibles para el proceso de Convocatoria de Beca 18 Pregrado - Modalidad Ordinaria.
2. La Dirección Ejecutiva aprueba mediante Resolución Directoral los criterios de evaluación de instituciones y carreras elegibles. En base a estos criterios se determinará qué Instituciones de Educación Superior (IES) son elegibles y con qué carreras participarán en la Convocatoria.
3. La Oficina de Becas Pregrado constituye el Comité Evaluador de Instituciones y Carreras Elegibles, y aprueba el cronograma para el proceso de evaluación de las IES mediante una Resolución Jefatural.
4. La Unidad de Sistemas e Información realiza los ajustes al aplicativo web de postulación de las IES elegibles.
5. La Oficina de Prensa y Comunicaciones coloca en línea el aplicativo web para la postulación de las IES.
6. Una vez culminado el plazo para la postulación de las IES, el Comité Evaluador de Instituciones y Carreras Elegibles emite un informe como resultado de la evaluación. La Oficina de Becas Pregrado, en base al informe de evaluación, es la encargada de emitir la lista de instituciones y carreras elegibles seleccionadas, que serán revisadas y aprobadas por la Dirección Ejecutiva del Programa. La Dirección Ejecutiva firmará los convenios respectivos con cada una de las IES seleccionadas para participar en la Convocatoria.
7. La Oficina de Becas Pregrado elabora el Expediente Técnico de la Convocatoria, el mismo que debe ser sometido a revisión y aprobación por la Dirección Ejecutiva del Programa.
8. La Oficina de Becas Pregrado establece: la nota mínima para la postulación a la beca, las cuotas de becas por región e institución educativa, y elabora las bases de la Convocatoria.

9. Las bases de la convocatoria son revisadas por la Oficina de Asesoría Jurídica y de ser necesario solicita se realicen cambios o modificaciones a la Oficina de Becas Pregrado hasta obtener una versión final, acorde con los objetivos de la Convocatoria.
10. La Oficina de Becas Pregrado diseña el material de difusión y éste es sometido a la aprobación de la Dirección Ejecutiva del Programa.
11. La Oficina de Beca Pregrado elabora el documento que estipula los Términos de Referencia para la contratación del proveedor del material de difusión y es enviado a la Oficina de Prensa y Comunicaciones para su aprobación.
12. La Oficina de Prensa y Comunicaciones elabora el requerimiento de solicitud del material de difusión y es enviado a la Unidad de Logística, previa aprobación de la Oficina de Administración.
13. La Oficina de Becas Pregrado elabora la Hoja de Cuotas para la distribución del material de difusión a las Unidades de Enlace Regional (UER).
14. La Unidad de Logística es la encargada de contratar el servicio de elaboración de material de difusión, así como de su recepción y distribución a nivel nacional.





## Proceso 2: Convocatoria de Beca Pregrado Ordinaria

El proceso de convocatoria conlleva una interrelación entre la plataforma del soporte digital del Pronabec, que es donde los postulantes adjuntan su documentación completa en base a los requisitos establecidos en las bases aprobadas por la Dirección Ejecutiva, y la promoción constante en todo el Perú de la apertura para la postulación respectiva según las fechas correspondientes. Este proceso incluye la aprobación de la conformación de los comités evaluadores respectivos. El orden del proceso referido es el siguiente:

1. La Dirección Ejecutiva del Programa aprueba las bases de la Convocatoria mediante Resolución Directoral.
2. La Unidad de Sistemas e Información realiza los ajustes y coloca en línea el aplicativo web de postulación a la Convocatoria de Beca 18 Pregrado – Modalidad Ordinaria.
3. La Oficina de Prensa y Comunicaciones publica el aplicativo web para la postulación. Además, esta oficina atiende las consultas de los postulantes realizadas mediante la página web y los formularios de contacto.
4. Luego de la inscripción del postulante en la web, el Promotor Local recepciona y verifica si la documentación que presenta el postulante está completa y acorde con los requisitos de las bases de la Convocatoria.
5. El Promotor Local crea la Carpeta del Postulante y emite un cargo al postulante dejando constancia de la documentación recibida.
6. El Promotor Local difunde la Convocatoria en su localidad.
7. El Promotor Local gestiona la conformación del Comité de Validación Descentralizado con los miembros de la Sociedad Civil.
8. La Unidad de Enlace Regional oficializa la conformación del Comité de Validación Descentralizado mediante un Acta de Conformación y una Resolución Jefatural.
9. La Oficina de Becas Pregrado emite una Resolución Jefatural conformando las Comités de Validación Regional en todas las regiones del país.

**CONVOCATORIA DE BECA PREGADO ORDINARIA**  
 Leyenda:

Dirección Ejecutiva

Fin de proceso

Bases de la Convocatoria

Postulante inscrito

Bases aprobadas

Postulante inscrito

Bases correctas

Postulante inscrito

Resolución Directorial de Aprobación de las Bases de la Convocatoria

Aprobar las bases de la Convocatoria

Ajustar y poner en línea el aplicativo web de Postulación a Beca Pregado Ordinaria

Und. Sistemas e Información

Crear la Carpeta del Postulante

Promotor Local

Recepcionar y revisar documentación física

Promotor Local

Solicitar la documentación al postulante

Promotor Local

Emitir cargo al postulante

Promotor Local

Gestionar la conformación del Comité de Validación Descentralizado (CVD)

Und. Enlace Regional

Oficializar la conformación de los Comités de Validación Descentralizado

Ofc. Prensa y Comunicaciones

Atender las consultas de los postulantes

Ofc. Prensa y Comunicaciones

Recopilar y entregar documentación requerida en los requisitos de la postulación

Postulante

Inscribir su postulación vía web

Postulante

Publicar el aplicativo web para la postulación a Beca Pregado Ordinaria

Ofc. Prensa y Comunicaciones

Conformar Comités de Validación Regional (CVR)

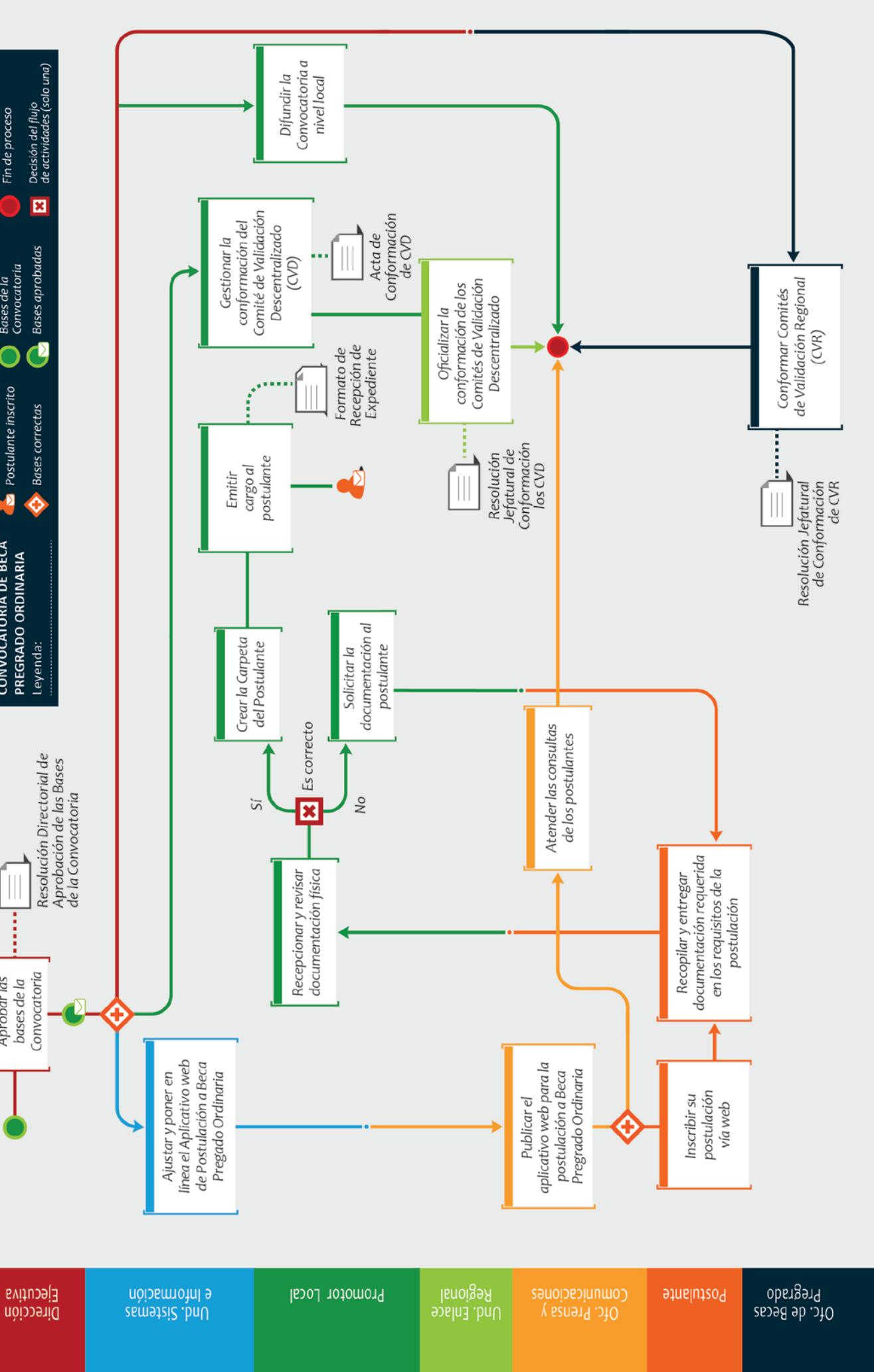
Ofc. de Becas Pregado

Resolución Jefatural de Conformación de CVD

Ofc. de Becas Pregado

Resolución Jefatural de Conformación de CVR

Ofc. de Becas Pregado



## Proceso 3: Selección de Beca Pregrado Ordinaria

La importancia de una estructura ordenada y clara de selección proporciona los elementos de transparencia adecuados para el logro de una selección justa. Beca 18, en su tercer año, mantiene una mejora constante para este importante proceso con el objetivo de garantizar la correcta validación de expedientes de postulación bajo un filtro profesional y minucioso. Los estadios seguidos son los siguientes:

1. El Promotor Local consolida y entrega las carpetas de los postulantes al Comité de Validación Descentralizado.
2. El Comité de Validación Descentralizado (CVD) revisa que cada una de las carpetas del postulante tenga la documentación completa para luego emitir el Acta de Validación Local por cada uno de los postulantes.
3. El Comité de Validación Descentralizado entregará al Promotor Local las carpetas validadas para que éste las remita acompañadas de un informe a la Unidad de Enlace Regional. En el informe se presentará un listado con la cantidad de postulantes aptos y no aptos que definirá quienes continuarán con el proceso.
4. El Comité de Revisión y Validación Regional (CVR) consolida, evalúa y verifica las carpetas entregadas por los Promotores Locales. Luego emite un informe con los resultados de la evaluación de las carpetas de los postulantes. Realizado este informe, envía solo las carpetas de los postulantes aptos a la Oficina de Becas de Pregrado.
5. La Unidad de Enlace Regional almacena las carpetas de los postulantes no aptos temporalmente hasta que recibe la solicitud de envío de carpetas por parte de la Unidad de Archivo.
6. La Oficina de Becas Pregrado recepciona y consolida las carpetas de los postulantes aptos de todas las Unidades de Enlace Regional y las envía a una empresa especializada en revisión documentaria para validarlas. Esta empresa debe emitir un informe indicando los postulantes aptos y no aptos para la presente convocatoria.
7. La Oficina de Becas Pregrado envía a la Unidad de Archivo las carpetas de todos los postulantes declarados aptos y no aptos por la empresa especializada.
8. La Unidad de Sistemas de Información procede a la prelación de la lista de los postulantes aptos para recibir la beca y envía los resultados a la Oficina de Becas Pregrado.

Promotor Local

Comité de Validación y Validación Descentralizado

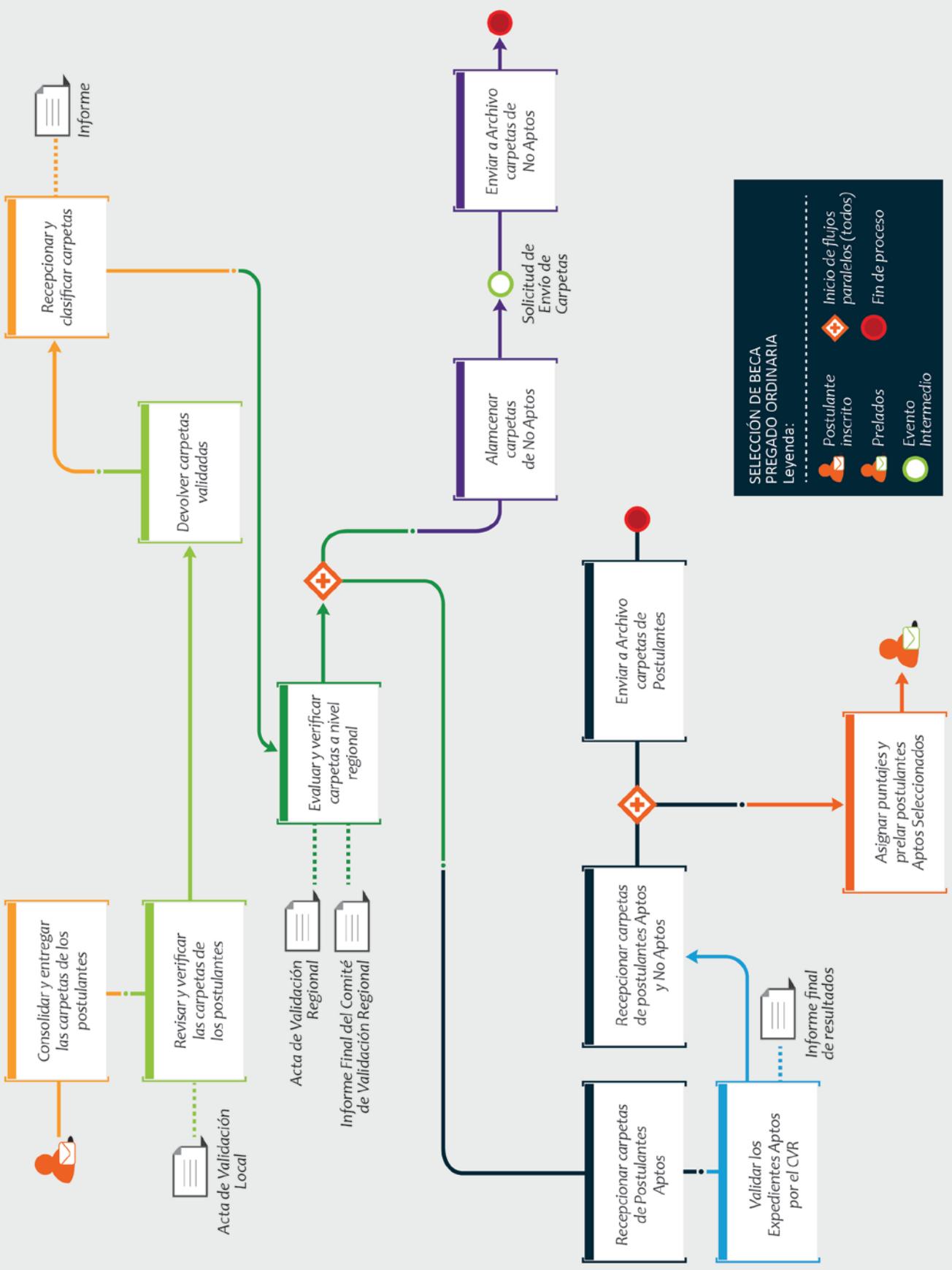
Comité de Revisión y Validación Regional

Unidad de Enlace Regional

Oficina de Becas Pregrado

Empresa Especializada

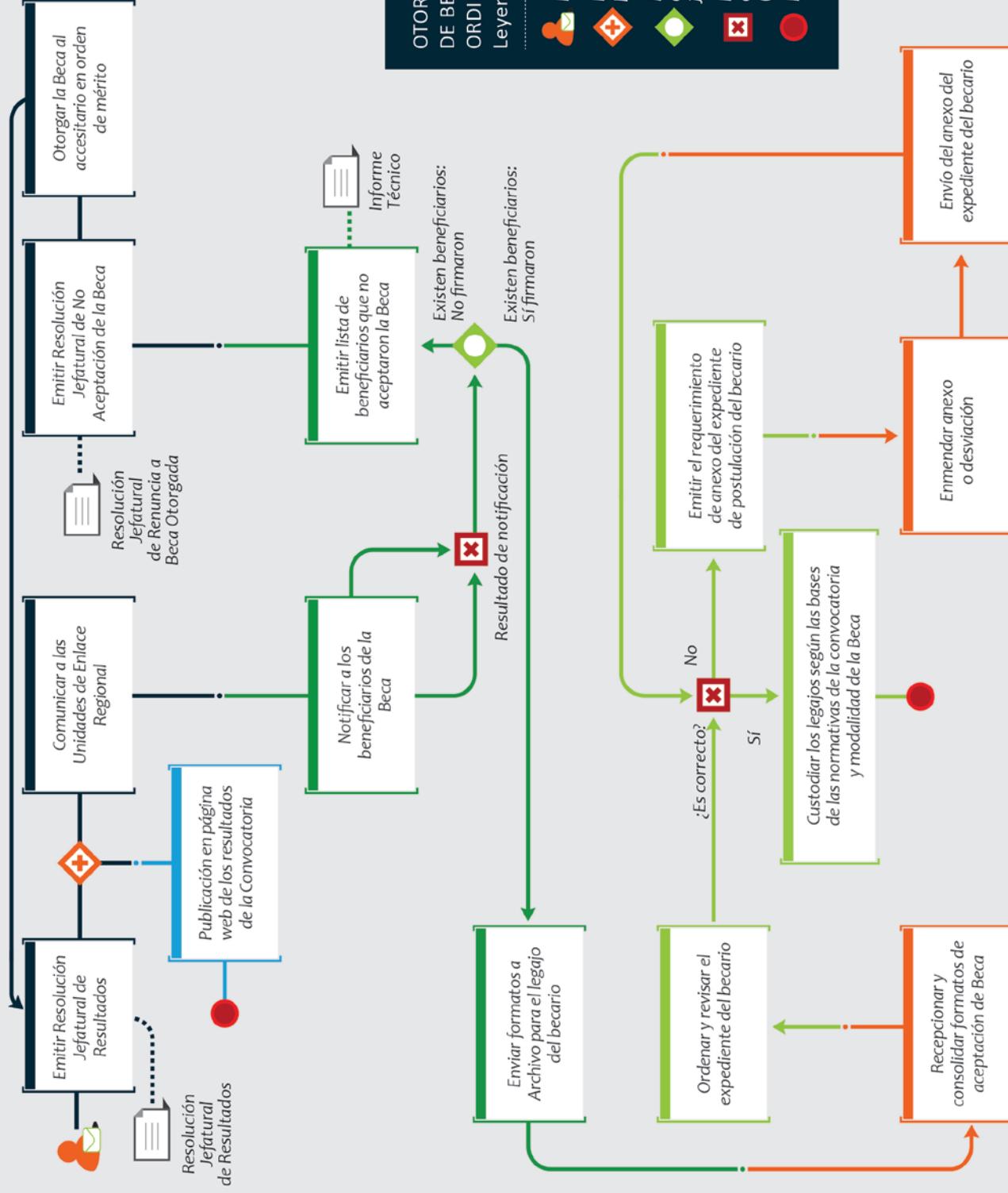
Und. Sistemas e Información



## Proceso 4: Otorgamiento de Beca Pregrado Ordinaria

La fase de otorgamiento es la exposición de los resultados anexa a la entrega de la condición de becarios para los postulantes que hayan sido considerados aptos tras la revisión exhaustiva de los documentos validados por los comités y las instancias correspondientes según el orden estructural de los procesos establecidos, tras esta revisión se determinan la cantidad de postulantes aptos según el orden de prelación luego de la evaluación y se emiten las resoluciones correspondientes que posibilitan la publicación de las listas de becarios y demás acciones administrativas, legales y logísticas.

1. La Oficina de Becas Pregrado emite la Resolución Jefatural con los Resultados Finales indicando los nombres de los ganadores de la beca.
2. La Oficina de Prensa y Comunicaciones publica los resultados en la web del Pronabec.
3. La Oficina de Becas Pregrado comunica a las Unidades de Enlace Regional la lista de beneficiarios a través de la Resolución Jefatural de Resultados.
4. Las Unidades de Enlace Regional notifican a los beneficiarios de las becas que pertenecen a su región para que se acerquen a firmar los formatos de aceptación de beca. El plazo para la firma de los formatos es de 15 días útiles posteriores a la publicación de los resultados en la web del Pronabec.
5. Las Unidades de Enlace Regional emiten un informe técnico a la Oficina de Becas Pregrado en caso existan beneficiarios de beca que hayan rechazado o no se hayan acercado a firmar los formatos de aceptación de beca.
6. La Oficina de Becas Pregrado emite una Resolución Jefatural de renuncia a la beca otorgada con la lista de los beneficiarios que no la aceptaron. Luego emite otra Resolución Jefatural otorgando las becas no aceptadas a los postulantes accesorios en orden de mérito.
7. Las Unidades de Enlace Regional envían los formatos firmados por los becarios a la Oficina de Coordinación Nacional y ésta los remite a la Unidad de Archivo para completar el legajo del becario.
8. La Unidad de Archivo recepciona y revisa los formatos de aceptación de beca. En caso existiera alguna observación emite un requerimiento a la Oficina de Coordinación Nacional para subsanar el error u omisión.
9. La Unidad de Archivo custodia los legajos de los Becarios según el tipo de convocatoria y modalidad.



### OTORGAMIENTO DE BECA PREGRADO ORDINARIA

Leyenda:







CAPÍTULO  
07

CRITERIOS PARA LA  
PRIORIZACIÓN  
Y DISTRIBUCIÓN DE  
CUOTAS A NIVEL REGIONAL



## METODOLOGÍA DE ASIGNACIÓN DE CUPOS REGIONALES

Los puntos esenciales de la estructura metodológica refieren  $n$  como el número de departamentos y  $d$  como el número de indicadores para la asignación de cupos de becas.

Sea  $y=[y_{ij}]$  la matriz de orden  $n \times d$ , donde el elemento  $y_{ij}$  indica el logro de cada departamento  $i=1, 2, \dots, n$  con respecto al indicador  $j=1, 2, \dots, d$ .

El logro se puede entender, por ejemplo, como el porcentaje de individuos del departamento que cumple con un indicador respecto a toda la población o al departamento en cuestión, teniendo en cuenta la naturaleza y definición del indicador. Asimismo,  $n = 25$  y el número de indicadores  $d$  es fijo. El siguiente paso de la metodología es ordenar cada vector columna  $y_{*j}$  por deciles, de tal forma que en cada caso los que se encuentran en el decil 10 deberán recibir una mayor cuota. Cabe resaltar que aquellos departamentos que se encuentran en un mayor decil no significan necesariamente que están peor en dicho indicador, como sí podría ser en el caso del índice de pobreza (mayor pobreza, mayor cuota). Por ejemplo, si se considera prima salarial, los departamentos que están en el decil 10 son aquellos en los que hay mayor prima por completar la educación superior respecto a completar solamente la educación secundaria (Castro y cols., 2009).

Luego, sea  $w=[w_{ij}]$  la matriz de orden  $n \times d$ , donde el elemento  $w_{ij}$  indica el decil al que pertenece el departamento  $i$  con respecto al indicador  $j$ . Este elemento será el puntaje que reciba el departamento en cada indicador, de tal forma que la matriz  $w$  se puede entender como una matriz de puntajes. Cabe resaltar que cada indicador tiene una ponderación que refleja su importancia con respecto a la realidad educativa, social y económica para el cálculo de la asignación de cuotas de becas. Por lo tanto, se define a  $z$  el vector columna  $d \times 1$  que contiene la ponderación de cada indicador, donde  $z_j$  es la ponderación del indicador  $j$ .

Asimismo, asúmase que  $z_j > 0$  y que  $\sum_j^d z_j = 1$

Definida la matriz de puntajes y el vector de ponderaciones se define el vector columna  $p=wz$  que contiene las puntuaciones finales de los  $n$  departamentos. Es importante señalar que por la naturaleza de los indicadores y las ponderaciones, cada elemento pertenece al rango  $\langle 0, 10 \rangle$ . Ya que en algunos departamentos se aplicaron otros programas de becas focalizados, recibirán una penalidad de 1 punto en el puntaje ponderado, por lo que se obtendrá una puntuación final ajustada. Finalmente, para definir el número de cuotas por departamento y puesto que se puede dar el caso de que ningún departamento tenga una puntuación ajustada de 10, se considera la siguiente fórmula:

$$Cuota_i = \frac{\text{Puntuación Ajustada}_i}{\sum_{i=1}^n \text{Puntuación Ajustada}_i} \times \text{Total de becas a entregar}$$

Donde la *Puntuación Ajustada*<sub>*i*</sub> es la puntuación final ajustada que recibe el departamento *i*, y la *Cuota*<sub>*i*</sub> se refiere a la cuota de becarios que le corresponde a cada departamento *i*.

## DEFINICIÓN DE INDICADORES PARA ASIGNACIÓN DE CUPOS REGIONALES

La elección de los indicadores es el siguiente paso para definir las cupos de becas por departamento. Para ello, de un grupo de más de 20 indicadores se eligió a los que mejor reflejaban la realidad educativa, social y económica de cada departamento, de forma que se guarde una relación con la cantidad de cuotas a otorgar. Específicamente se eligieron cinco indicadores, los cuales se detallan a continuación:

### **Demanda potencial**

La demanda potencial se refiere a la población en proceso de inclusión a la educación superior. Esta población está conformada por jóvenes menores de 23 años con educación superior completa en centros educativos públicos. Ellos nunca han realizado estudios superiores. Por lo tanto, esta población representa la piedra angular del concepto de bono demográfico, educación superior, productividad económica e inclusión social.

### **Algún miembro del hogar con educación superior completa**

Se refiere a la existencia, dentro de la familia del posible postulante, de algún miembro del hogar que se encuentre calificado o, dicho de otro modo, que haya completado una carrera universitaria o técnica. Esta variable se calcula a nivel de hogares, por lo que, específicamente, este indicador trata de medir qué porcentaje de hogares del departamento cuenta con algún miembro que tenga educación superior completa.

### **Índice de Pobreza Multidimensional**

Este indicador refleja la combinación de privaciones que experimentan los miembros de un hogar al mismo tiempo (Alkire y Santos, 2010) Este índice posee 9 criterios, agrupados en tres dimensiones:

**(i) SALUD:**

Déficit calórico y asistencia a centro de salud.

**(ii) EDUCACIÓN:**

Años de educación del jefe de hogar y matrícula infantil.

**(iii) CONDICIONES DE VIDA:**

Acceso a agua potable, saneamiento básico, electricidad, piso de vivienda adecuado y combustible de cocina adecuado.

Cada dimensión tiene la misma ponderación. En este sentido, un hogar se considera multidimensionalmente pobre solo si la suma ponderada de sus privaciones es mayor a 1/3.

Se considera el índice de pobreza multidimensional porque, a diferencia de la pobreza monetaria, se puede descomponer en dos componentes: la incidencia de pobreza multidimensional y la intensidad de pobreza multidimensional. La incidencia, el primer componente, se refiere al número de pobres multidimensionales como porcentaje de la población total. El segundo componente, la intensidad, es el promedio de la suma ponderada de las privaciones en la población, es decir, no solo es importante conocer cuántos pobres hay, sino qué tan pobres son.

### Proporción de población indígena por departamento

Una característica de la población en proceso de inclusión a la educación superior es que aproximadamente 1 de cada 5 jóvenes tiene como lengua materna el quechua, aimara u otra lengua nativa. Por eso, se considera la proporción de población indígena como un indicador que pretende reducir la desigualdad en el acceso a la educación superior en estos segmentos de la población.

### Prima salarial entre mano de obra calificada y no calificada

En los hogares la decisión de enviar un hijo a la universidad o instituto técnico se basa en la comparación del salario que obtendría si decidiera trabajar, ya sea en un negocio propio, familiar o en una empresa. En otras palabras, se compara el beneficio de estudiar con el costo de no trabajar, por ello, este indicador permitirá cuantificar el beneficio de culminar la educación superior. En particular, la prima salarial es la razón entre el salario por hora de mano de obra calificada (educación superior completa) y el salario por hora de mano de obra no calificada (educación básica completa). Sin embargo, en el primer caso solo se consideró a los individuos de 23 a 28 años edad, puesto que es la edad a la que se espera que un individuo que forma parte de la población objetivo culmine sus estudios superiores y se incorpore al mercado de trabajo. Por otra parte, para la mano de obra no calificada se consideró a los individuos menores de 23 años que están trabajando, ya que ése sería el rango de edad ligado al salario promedio por hora que recibirían si decidieran trabajar en vez de estudiar.

La elección de indicadores sólidos es una herramienta importante para un programa de becas ligado a beneficiar a la población en proceso de inclusión a la educación superior, por ello, la selección de becarios a través de la definición de una demanda potencial realmente representativa, la medición del nivel alcanzado por el jefe de hogar, los índices de pobreza multidimensional, las tasas de población indígena por departamento y la prima salarial entre trabajadores calificados o no, demuestra la preocupación y responsabilidad clara y cabalmente asumida por Beca 18 al diseñar su metodología de asignación.

## ASIGNACIÓN DE CUPOS DE BECAS POR REGIÓN

Como se mencionó en la primera sección, la metodología implica que cada indicador debe recibir una ponderación, con el fin de poder calcular el puntaje para cada departamento. La Tabla 4 muestra detalladamente la ponderación de cada indicador. Como se aprecia, el indicador más importante para determinar la cuota de becarios, es el Índice de Pobreza Multidimensional, el cual tiene un peso de 40% porque considera un conjunto de privaciones que afectan el desarrollo de los jóvenes en proceso de inclusión a la educación superior. La proporción de población indígena tiene un peso de 25% porque el acceso a la educación superior en este segmento de la población es bastante reducido con respecto al total de la población. El tercer indicador, demanda potencial, tiene un peso de 20% dado que es el conjunto de jóvenes que deberían estar matriculados en un centro educativo superior. El cuarto indicador, máximo nivel educativo en el hogar, tiene un peso de 10% porque existe una relación importante entre este indicador y la probabilidad de que un joven acceda a la educación superior, aunque no es el principal determinante. Finalmente, la prima salarial entre mano de obra calificada y no calificada tiene un peso 5%, debido a que solamente representa las diferencias entre el salario que obtendría si decide trabajar o estudiar.

**Tabla 4**

Ponderación de indicadores

INDICADOR	PONDERACIÓN
Índice de Pobreza Multidimensional	40%
Proporción de población indígena	25%
Demanda potencial	20%
Algún miembro del hogar con educación superior completa	10%
Prima salarial entre mano de obra calificada y no calificada	5%

Cabe resaltar que los departamentos que recibieron la penalidad de 1 punto son Apurímac, Ayacucho, Cusco, Huancavelica, Junín y San Martín. El Gráfico 21 muestra la puntuación ajustada de cada departamento y el Mapa 3 muestra la distribución porcentual de cuotas por departamento de modo georeferenciado.

## Grafico 21

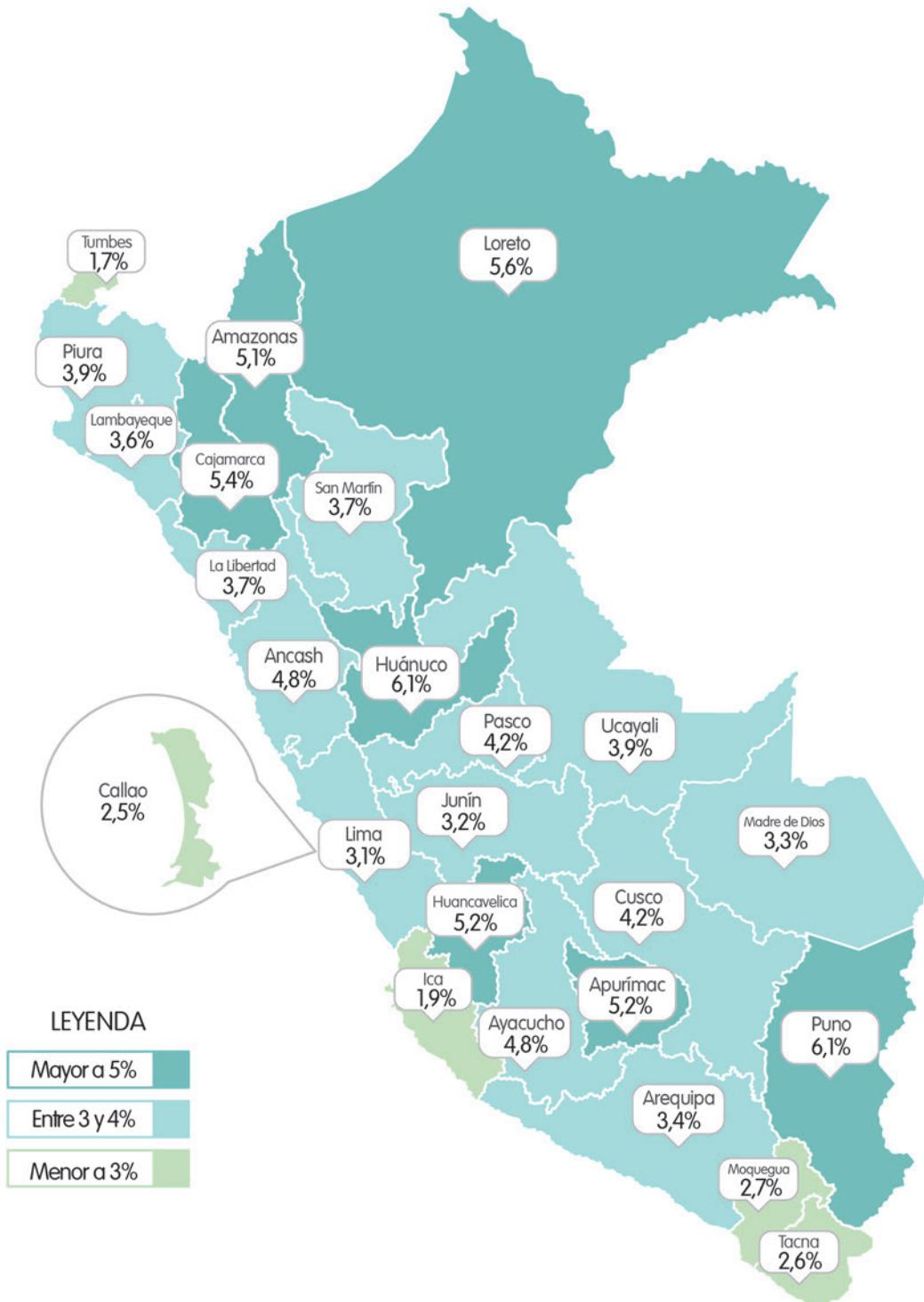
### Puntaje por departamento



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (2012). Elaboración: Oficina de Becas Pregrado.

## Mapa 4

Porcentaje de becas a otorgar por región



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (2012). Elaboración: Oficina de Becas Pregrado.

## ASIGNACIÓN DE CUPOS SEGÚN UNIVERSIDADES E INSTITUTOS

Para definir el porcentaje de becas para institutos y universidades por departamento se consideraron los siguientes criterios:

### **Demanda de becarios de universidades e institutos**

En la convocatoria 2013 se registró un mayor número de postulantes a becas para institutos que para universidades, específicamente, hubo 6 mil 134 postulantes para institutos y 5 mil 625 para universidades; por otra parte, si se considerara el cambio en el filtro de la nota requerida para postular a una beca para la convocatoria 2014 (nota mínima 13 para institutos y 15 para universidades) y en base a ello se comparara la base de datos de 2013, el número de postulantes a becas para institutos sería de 6 mil 059 y de universidades de 3 mil 152. Finalmente, considerando la normativa de la convocatoria 2014, se observa que el porcentaje de postulantes para institutos es aproximadamente igual a los 3/5 del total de becarios.

### **Tasa neta de matrícula**

Se refiere al porcentaje de jóvenes menores de 23 años que recién han culminado la educación secundaria y que están matriculados en un instituto superior o universidad. En este caso se observa que la tasa neta de matrícula en institutos (13,9%) es menor que la de universidades (22,7%). De hecho, solamente en seis departamentos la matrícula en institutos es mayor, lo cual implica que se debería incentivar y fortalecer el acceso a institutos superiores a nivel nacional, ya que en el corto plazo la oferta no alcanzará para cubrir la demanda de un mercado laboral dinámico y en constante crecimiento (Asiste Perú, 2013).

### **Necesidades del mercado**

En 2012 el 59% de empleadores en el Perú tenían dificultades para cubrir su demanda de profesionales técnicos para sus empresas. Precisamente, la coyuntura económica actual demuestra que el mercado laboral demanda una mayor cantidad de técnicos (ManpowerGroup, 2012) especializados en diversas ramas, cuyos ingresos proyectados son mayores, incluso a los de aquellos egresados de carreras tradicionales de una universidad. Cabe resaltar que en los años 90 la educación técnica, a pesar de ser incluida en la agenda nacional, no fue considerada como prioritaria. No obstante, desde 2001 se empezaron a promover iniciativas en los campos de la educación técnica, teniendo en cuenta las necesidades de desarrollo del país.

Tras lo observado, la propuesta brinda como resultado que a nivel departamental los 3/5 de la cuota total será destinada a institutos y los 2/5 a universidades. Si bien es cierto que utilizando los datos de la Encuesta Nacional de Hogares (2012) se puede tener representatividad a nivel nacional, los resultados de ésta son solamente referenciales a nivel departamental. Debido a que Beca 18 busca promover la inclusión social, justamente priorizando su trabajo a nivel provincial y distrital en los lugares de mayor concentración de pobreza, es posible que las cifras que se están tomando sean solo referenciales y no reflejen la real magnitud de las condiciones de exclusión social al interior de un departamento. Por ello, las cuotas de becas referidas en el Mapa 3 estarán sujetas a consideración durante el proceso de Convocatoria 2014 y se tendrá en cuenta el número de postulaciones que se registren.





CAPÍTULO

08

METODOLOGÍA  
DE SELECCIÓN Y  
EVALUACIÓN DE  
CARRERAS



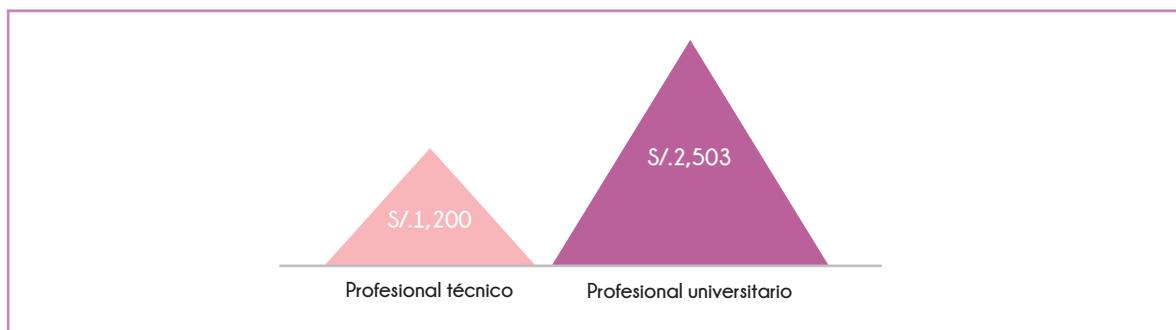
## PANORAMA DEL MERCADO LABORAL

La educación superior constituye el principal factor de movilización social. En el Perú la evidencia muestra que en el periodo 1985-2012 la educación superior redujo la probabilidad que una persona viva en condición de pobreza monetaria. Si bien hay estudios que evidencian la existencia de una relación positiva entre el nivel de educación alcanzado y los ingresos obtenidos en el mercado laboral (Yamada, 2007), también se encuentra una diferenciación significativa entre el tipo de institución de egreso. En el Gráfico 22 se puede observar el promedio de remuneración mensual según el tipo de educación superior, sea universitaria o técnica. En los Gráficos 23 y 24 puede apreciarse el promedio de remuneración recibida por grupos de carreras.

En cuanto a los retornos en la educación se sabe que tienen una correlación positiva con variables no observables de los individuos, tales como el talento, los antecedentes familiares, la calidad educativa recibida y sus redes sociales (Yamada, 2007).

### Gráfico 22

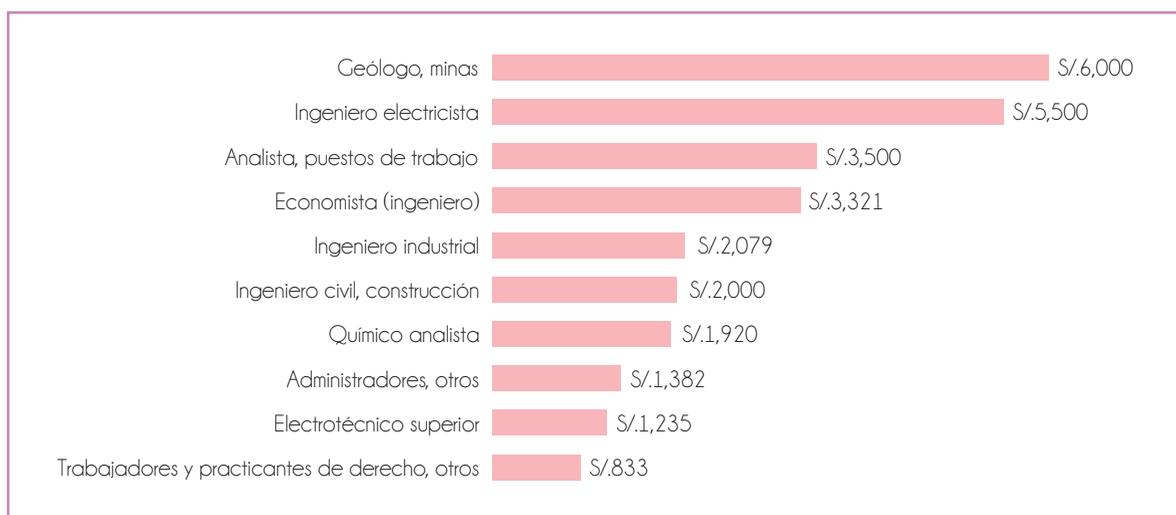
#### Remuneración mensual promedio según formación (2013)



Fuente: Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) - Encuesta de Demanda Ocupacional (febrero-abril 2013).  
Elaboración: Oficina de Becas Pregrado.

### Gráfico 23

#### Remuneración mensual promedio según carrera universitaria (2013)



Fuente: Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) - Encuesta de Demanda Ocupacional (febrero-abril 2013).  
Elaboración: Oficina de Becas Pregrado.

## Gráfico 24

### Remuneración mensual promedio según carrera técnica (2013)

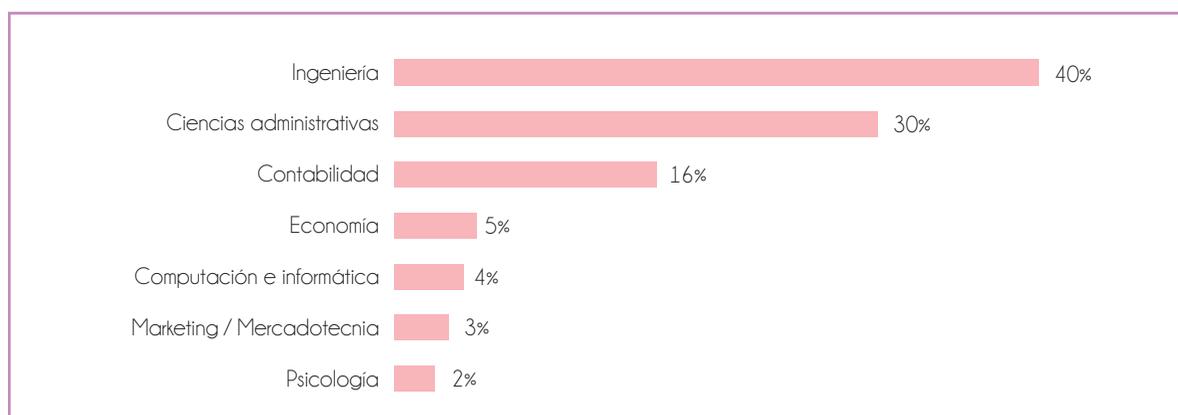


Fuente: MTPE - Encuesta de Demanda Ocupacional (febrero-abril 2013). Elaboración: Oficina de Becas Pregrado.

Entre las carreras más demandadas por las empresas se tiene, en primer lugar, a las Ingenierías con un importante 40%, seguido por carreras de Ciencias Administrativas con un 30%. En el Gráfico 25 se muestran las 7 profesiones más demandadas por las empresas peruanas.

## Gráfico 25

### Profesiones universitarias más demandadas por las empresas peruanas



Fuente: Trabajando.com (2012). Elaboración: Oficina de Becas Pregrado.

La dinámica del mercado laboral se complejiza al saber que existe una escasez de talentos a nivel global (ManpowerGroup, 2012); asimismo, se observa que la principal causa para cubrir puestos de trabajo es la falta de postulantes que posean las competencias técnicas o habilidades específicas. Además, se encuentra que lo que se demanda no es acorde con lo que se necesita realmente.

## MEGATENDENCIAS

Las llamadas *Megatendencias* constituyen un importante referente para concebir las posibilidades de desarrollo de un país en un mundo aceleradamente competitivo y globalizado. Los siguientes escenarios describen la situación que se vivirá en la región latinoamericana (CEPLAN, 2010).

- **Globalización**

Proceso de crecimiento exponencial de la comunicación e interdependencia entre todos los países del mundo, mediante el cual se unifican y transforman las economías, sociedades y culturas.

- **Democracia global**

Convivencia social en la que se prioriza la libertad de sus miembros mediante mecanismos de participación ciudadana, que fortalecen la formación y fiscalización de las decisiones públicas en favor de la consolidación del estado de derecho.

- **Telecomunicaciones y masificación del uso de internet**

En las últimas décadas las telecomunicaciones en general han evolucionado de manera exponencial y han dinamizado el procesamiento, transmisión y difusión del conocimiento, abriendo paso a nuevas formas de comunicación y comercio, y reduciendo las brechas de acceso a la información.

- **Surgimiento de nuevas potencias económicas**

Potencias novedosas como el caso de Brasil, Rusia, India y China redefinirán la distribución del poder a nivel internacional. El Perú debe orientarse hacia la integración con las economías de la región latinoamericana, de modo que se desarrollen nuevas oportunidades económicas y de negocios.

- **Cuenca del Pacífico, nuevo eje del comercio mundial**

Perú como miembro de la Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC - siglas en inglés) se suma a la creciente dinámica del comercio internacional, lo cual se traducirá en el desarrollo económico del país.

- **Envejecimiento demográfico y migración internacional**

En el contexto de una menor natalidad de los países desarrollados y una creciente natalidad en los países no desarrollados, se puede predecir que las tendencias migratorias hacia los países ricos se acelerará; lo que causaría la disminución del capital humano de los países en desarrollo.

- **Crecimiento de megaciudades**

El fenómeno que parte de los intensos procesos de urbanización y migración rural-urbana trae consigo consecuencias sociales, económicas y culturales, por ello, el desafío está en alcanzar un desarrollo urbano sostenible que implica una mejor gestión en los sectores: transporte, electricidad, agua y aguas residuales, salud, protección y seguridad.

- **Cambio climático**

Caracterizado por los efectos del calentamiento global que altera dramáticamente los ecosistemas y afecta la biodiversidad. Si en el Perú no se adoptan medidas de contingencia se estima una mayor incidencia de efectos negativos en el Producto Bruto Interno (PBI), comprometiendo seriamente las metas del crecimiento sostenido del país (BCRP, 2009).

- **Preocupación por el ambiente y preferencia por los productos naturales**

En contraposición al cambio climático se enmarca la conciencia mundial de los impactos de las actividades humanas sobre la biodiversidad y la naturaleza. Como consecuencia se limitarán las decisiones nacionales del aprovechamiento de los recursos naturales, aumentará la preferencia por los productos orgánicos y naturales, se ampliará la demanda de actividades de ecoturismo y se apuntará a la protección y recuperación del medio ambiente en las regiones naturales del país.

- **Desarrollo biotecnológico e ingeniería genética**

Con los aportes de la biotecnología se podrán crear, modificar y/o mejorar productos, plantas y animales, cuyo uso cambiará la vida tal como la conocemos. Además, se proyecta que la futura creación de órganos artificiales aumentará las expectativas de vida de la población mundial.

- **Desarrollo de nanotecnología y robótica**

La creación de materiales, aparatos y sistemas con propiedades únicas y de bajo costo posibilitarán la aplicación de los últimos avances tecnológicos en la medicina, y propondrán soluciones más eficientes a problemas ambientales y de otras áreas. La inversión en ellas tendrá un despegue a escala mundial y revolucionará los actuales paradigmas en los más diversos ámbitos de la vida.



## ÁREAS DEL CONOCIMIENTO PRIORIZADAS PARA EL DESARROLLO

En proyección hacia el bicentenario se tiene la visión de lograr desarrollar una eficiente articulación de actividades en ciencia y tecnología, con sólidos vínculos entre la empresa, la academia, el Estado y la sociedad civil, que permita satisfacer la demanda tecnológica y consolidar un liderazgo mundial en bienes y servicios de alto valor agregado. Esto ha de contribuir en forma decisiva a la construcción de una economía basada en el conocimiento y una sociedad próspera, democrática, justa y sostenible<sup>12</sup>.

Según el “Plan Nacional Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación (PNCTI) para la Competitividad y el Desarrollo Humano 2006-2021” son seis las áreas de conocimiento priorizadas:

1. Ciencias de la Vida y Biotecnologías.

2. Ciencia y Tecnología de Materiales.

3. Tecnologías de la Información y Comunicación.

4. Ciencias y Tecnologías Ambientales.

5. Ciencias Básicas.

6. Ciencias Sociales.

Respecto al desarrollo humano, la ciencia, la tecnología y la innovación tienen una importancia decisiva para el desarrollo humano integral y sostenido. Para lograrlo, además de la inversión en investigación, infraestructura, equipamiento, y fortalecer las actividades de cooperación internacional, el PNCTI propone desarrollar las capacidades humanas.

Como principal capital del país para el desarrollo en Ciencia, Tecnología e Innovación, las capacidades humanas actualmente resultan muy insuficientes para satisfacer los requerimientos de los programas prioritarios. Estudios estiman que no hay más de mil profesionales peruanos que sean investigadores activos y calificados internacionalmente, con títulos de doctor en todos los campos de la Ciencia y Tecnología, tanto en el país como en el extranjero. Un 40% de estos investigadores trabaja fuera del país y muchos de ellos lideran investigaciones en países más desarrollados. En este contexto, es indispensable que se haga un esfuerzo para capacitar a la oferta nacional en estos niveles formativos desde la educación superior.

<sup>12</sup> Visión del Plan Nacional Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Competitividad y el Desarrollo Humano 2006-2021.

## EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO: PERSPECTIVAS REGIONALES

Los estudios en prospectiva permiten llevar a cabo acciones estratégicas orientadas a la dinamización y consolidación de los modelos de desarrollo y, en el caso del Estudio Prospectivo Regional (ITACAB, 2010), se pone énfasis al desarrollo de nuevas capacidades de los ciudadanos y ciudadanas de los países de la región latinoamericana.

El objetivo del mencionado estudio es generar y fortalecer las capacidades colectivas para la anticipación y el análisis de alternativas efectivas y eficientes para moldear el futuro de los países latinoamericanos, con lo que se promueva su integración y desarrollo integral, respetando las características particulares de cada uno.

Según este estudio, la formación para el trabajo debe darse en el contexto de las dinámicas de productividad y competitividad. Para lograr dicho equilibrio es necesario:

- Considerar potencialidades nacionales.
- Integrar oferta y demanda en el marco del desarrollo local, regional o nacional.
- Mejorar condiciones de competitividad y productividad.
- Promover la calidad de la formación para el trabajo.
- Incorporar avances científicos, tecnológicos y de innovación en los procesos de formación y capacitación para el trabajo.
- Incorporar poblaciones marginales y minoritarias en los procesos de empleabilidad.
- Valorizar económica y socialmente las carreras y trabajos técnico profesionales.
- Articular sector productivo y sector formativo.
- Incluir saberes ancestrales en los procesos formativos para el trabajo.

Bechar a jóvenes que en tres o cinco años, según sean estudios técnicos o universitarios, se insertarán y competirán en el mercado laboral, compromete a Beca 18 proyectarse en el marco de ese futuro contexto, ya que estas condiciones permiten definir cómo será la evolución de la oferta-demanda educativa y las repercusiones en la formación técnica de los servicios estatales o privados. Esto permitirá desarrollar planes, asegurar los medios para satisfacerlos y predecir demandas para el desarrollo del país.

## CARRERAS SUJETAS A FINANCIAMIENTO POR BECA 18

En el Perú la economía atraviesa un periodo de auge debido a que durante los últimos 20 años se ha experimentado un incremento sostenido de producción, exportación y estabilidad de la moneda. Esto ha permitido el resurgimiento de una amplia clase media en Lima y en regiones que demandan más productos y servicios, para la cual debe incorporarse valores importantes y una productividad humana consciente y enfocada al desarrollo multidimensional. Sin embargo, el cíclico problema de la inestabilidad surge porque no se trata de un fenómeno exclusivamente económico, sino que abarca una dinámica institucional y política que tiende a preservar el modelo económico-productivo de especialización primario-exportador.

Esta especialización tiene una consecuencia notoria: los sectores más productivos y que mejores remuneraciones ofrecen, también ofrecen menos empleo. Se ha planteado entonces la necesidad de homogenizar la economía, no sólo a través de una mayor inversión en los segmentos menos productivos, sino también, y sobre todo, en aspectos como el capital humano (Schuldt, 2012- A).

Diversos estudios evidencian que resultaría más rentable si el modelo productivo actual, próximo al agotamiento, pudiera virar hacia un modelo de productividad enfocado a la diversificación de la producción, al sector servicios (Thorp y Bertram, 1978) y a la inversión en capital humano, donde son los mismos individuos los que ejercen libertad a través de su agencia personal (Sen y Kliksberg, 2007), es decir, apostar por el desarrollo de sus capacidades personales. Además, se están financiando carreras orientadas a lo ambiental pensando en las posibilidades de “desarrollo” de las economías en términos de un “decrecimiento” en el uso de materia y energía para lograr equilibrio físico-energético y evitar el impacto ambiental en el planeta (Schuldt, 2012-B).

Resulta paradójico que a pesar del auge del desarrollo económico que estamos experimentando, éste no se vea reflejado en igual dirección y proporción al desarrollo social. Por este motivo y con el objetivo de disminuir la desigualdad social presente en el país es que surge la posibilidad de inversión en la formación de capital humano a través de Beca 18 y su subvención de estudios profesionales y técnico profesionales que se alinean con las aspiraciones y necesidades del país.

En Beca 18 se hace una lectura del desarrollo no solo desde una perspectiva económica, sino también social, en la que se brinda una oportunidad a estos jóvenes de agenciar su propia educación y expandir sus capacidades productivas, de modo que ello impacte positivamente en su calidad de vida y la de su entorno, aspectos que influyen directamente en los niveles de competitividad (Sen, 2000).

Resulta paradójico que a pesar del auge del desarrollo económico que estamos experimentando, éste no se vea reflejado en igual dirección y proporción al desarrollo social. Por este motivo y con el objetivo de disminuir la desigualdad social presente en el país es que surge la posibilidad de inversión en la formación de capital humano a través de Beca 18

Para que la inversión en esta nueva generación de profesionales sea efectiva es importante adoptar las medidas que lleven a cumplir el objetivo de culminación de estudios e inserción laboral de los becarios. Es por ello que existe un mecanismo de selección de beneficiarios que está basado en su potencial académico, siendo, a la vez, riguroso con la exigencia a las instituciones de educación superior en términos de calidad (Bonifaz y cols., 2013). Esto debido a que el nivel y calidad de la educación son ejes del nivel de competitividad de un país (Schuldt, 2005). La calidad educativa de las instituciones en convenio con Beca 18 y su mejora continua están sustentadas con su acreditación en el Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (SINEACE). Con el objetivo de generar oportunidades para el progreso económico y social del país, y en el contexto de la dinámica del mercado laboral, las megatendencias, resaltadas en el Plan Bicentenario, y las perspectivas regionales de la educación para el trabajo y, finalmente, alineándose con la priorización establecida en el “Plan Nacional Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Competitividad y el Desarrollo Humano 2006-2021” se han definido los siguientes 14 grupos de carreras pertinentes a recibir financiamiento por parte del Estado en el marco de acción de Beca 18. Estos grupos de carreras elegibles toman en consideración profesiones tanto universitarias como técnicas y se resumen en la Tabla 5.

**Tabla 5**

**Grupo de carreras sujetas a financiamiento por Beca 18**

1	Carreras afines a Salud Pública y Psicología
2	Carreras afines a Ingeniería Civil, Arquitectura y Urbanismo
3	Carreras afines a Biología, Veterinaria, Zootecnia y Química
4	Carreras afines a Ingeniería Pesquera, Naval y Biología Marina
5	Carreras afines a Ingeniería Ambiental, Agraria y Forestal
6	Carreras afines a Ingeniería Económica, Estadística, Matemática y Finanzas
7	Carreras afines a Administración en Turismo y Hotelería
8	Carreras afines a Exportación
9	Carreras afines a Ingeniería Alimentaria, Bromatología y Enfermería
10	Carreras afines a Ingeniería de Sistemas, Informática, Telecomunicaciones y Sistemas Eléctricos
11	Carreras afines a Ingeniería Textil, Diseño de moda, Confección y Extracción de materias primas
12	Carreras afines a Ingeniería Industrial, Empresarial, Diseño Publicitario y Marketing
13	Carreras afines a Ingeniería de Minas, Petrolera y Recursos Extractivos
14	Carreras afines a Ingeniería Mecánica y Mecatrónica

A partir de las carreras en convenio con Beca 18 en su Convocatoria 2012 y 2013, considerando un catálogo actualizado de carreras profesionales ofrecidas en nuestro país (Grupo Educación al Futuro, 2013), con el objetivo de especificar las carreras profesionales comprendidas dentro de las 14 áreas previamente definidas y enmarcadas en el “Plan Nacional Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Competitividad y el Desarrollo Humano 2006-2021” y las Megatendencias, se elaboró una matriz que se muestra en los Anexos 1 y 2 para carreras universitarias y técnicas, respectivamente. Estas 198 carreras son las que Beca 18 financiará para la Convocatoria 2014.

## METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE CARRERAS

Tal como se ha sustentado anteriormente, existen en total 14 “grupos de carreras sujetas a financiamiento” en las que Beca 18 podría invertir a fin de contribuir al desarrollo del país en términos económicos, tecnológicos y sociales, a partir de la generación de capital humano en el marco de la visión de un país de cara a su bicentenario<sup>13</sup>.

Al mismo tiempo, para definir las carreras elegibles en Beca 18 se debe considerar dos tipos de criterios: mínimos y específicos. Los criterios mínimos hacen referencia a las dimensiones de Alineamiento, Pertinencia y Descentralización, según las siguientes definiciones:

- **Alineamiento:**

Las carreras y programas de pregrado elegibles deberán estar alineadas a las áreas priorizadas por el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Competitividad y Desarrollo Humano 2006-2011, o también se podrá considerar como norma que haga de sus veces a los planes nacionales de ciencia, tecnología e innovación de mediano plazo aprobados por organismos del Estado competentes.

- **Pertinencia:**

Las carreras y programas de pregrado elegibles deberán considerar un nivel de pertinencia a la realidad regional y nacional.

- **Descentralización:**

Para la selección de carreras técnicas profesionales deberá considerarse un nivel de compatibilidad y necesidad con la realidad regional.

Tal como están formulados los criterios mínimos puede argumentarse que las dimensiones llamadas “Pertinencia” y “Descentralización” hacen alusión a un mismo fenómeno, que contiene los aspectos relativos a las potencialidades, al equilibrio entre la oferta y la demanda laboral, y a las oportunidades traducidas en los planes de desarrollo y proyectos de inversión a nivel regional.

Además, los 14 grupos de carreras sujetas a financiamiento definidas para Beca 18 se sustentan en términos de la compatibilidad entre los objetivos que formulan la existencia de Beca 18, es decir, generar capital humano para contribuir al desarrollo del país, y las demandas y potencialidades regionales, tanto como los lineamientos de los planes estratégicos nacionales y regionales con miras al 2021. En ese sentido, evaluar los “criterios mínimos” que deben cumplir las carreras postulantes implica evaluar esencialmente dos dimensiones: “alineamiento” y “pertinencia”. De este modo, una carrera elegible deberá estar alineada con el “Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Competitividad y Desarrollo Humano 2006-2011” y deberá ser pertinente en tanto se encuentre dentro de los “14 grupos de carreras sujetas a financiamiento por Beca 18”, las cuales, incidimos, consideran ya en sí mismas criterios de descentralización.

<sup>13</sup> Ver Capítulo 8, Tabla 7 : Carreras universitarias sujetas a financiamiento por Beca 18.

Por otro lado, como se mencionó anteriormente, debe considerarse también los “criterios específicos”, los cuales, evalúan las carreras desde el plano operativo de la IES que brinda el servicio. Así, se consideran los siguientes “criterios específicos”:

- **Acreditación:**

Evalúa si la carrera propuesta está acreditada por alguna institución en términos de calidad, no solo administrativa, sino también, sobre todo, académica.

- **Experiencia formativa:**

Evalúa si la IES que brinda la carrera profesional reúne las condiciones en términos de experiencia en formación profesional en dicha carrera; es decir, considerar si existen promociones previas.

- **Empleabilidad:**

Evalúa el nivel de empleabilidad de los graduados.

- **Pertinencia con mercado laboral:**

Evalúa el sustento de la carrera en términos de demanda existente en el mercado laboral por dicha carrera profesional.

Ahora bien, dado que los “criterios mínimos” tienen carácter obligatorio se considera una forma de ponderación dicotómica (“0” si no cumple el criterio y “1” si lo cumple). Así, se tendría un “Puntaje final de criterios mínimos” el cual estaría definido por el producto de los puntajes obtenidos en los 2 criterios mínimos.

Por otro lado, dado que los criterios específicos son, cada uno, una dimensión independiente de evaluación de la elegibilidad de una carrera en el contexto específico de una IES, se considera, entonces, que cada uno debe aportar independientemente al “Puntaje final de criterios específicos”. Así, este puntaje final se definirá por la suma global de los puntajes parciales en cada uno de los 4 criterios evaluados.

En resumen, existen entonces 2 criterios para evaluar la elegibilidad de una carrera en Beca 18. Estos dos criterios son: mínimos (no considera a las IES y son: pertinencia y alineamiento de la carrera) y específicos (sí consideran a la IES y son 4 en total). Los criterios mínimos son “obligatorios” ya que sustentan la congruencia entre la carrera y los intereses y motivaciones de Beca 18. Así, para definir el puntaje final de una carrera postulante se procedió a multiplicar los puntajes parciales, tanto de los “criterios mínimos” como de los “criterios específicos”.

**Tabla 6**

**Carreras elejibles sujetas a financiamiento por Beca 18**

1	Carreras afines a Salud Pública y Psicología
Universidades	Administración en Salud
	Psicología
	Terapia de Audición, Voz y Lenguaje
	Terapia Física
	Terapia Física y Rehabilitación
	Administración de la Salud
2	Carreras afines a Ingeniería Civil, Arquitectura y Urbanismo
Universidades	Arquitectura
	Arquitectura y Diseño de Interiores
	Arquitectura y Gerencia de Proyectos
	Arquitectura y Urbanismo
	Arquitectura y Urbanismo Ambiental
	Arquitectura, Urbanismo y Territorio
	Ingeniería Civil
	Ingeniería Civil y Ambiental
Institutos	Construcción Civil
	Diseño de Interiores
	Edificaciones
3	Carreras afines a Biología, Veterinaria, Zootecnia y Química
Universidades	Ciencias Biológicas
	Genética y Biotecnología
	Ingeniería Química
	Ingeniería Zootecnia
	Ingeniería Zootecnia Tropical
	Medicina Veterinaria y Zootecnia
	Microbiología y Parasitología
	Química
	Zootecnia
	Biología
Institutos	Producción Agropecuaria
	Química Industrial
4	Carreras afines a Ingeniería Pesquera, Naval y Biología Marina
Universidades	Acuicultura
	Biología Marina y Eonegocios
	Ingeniería de Acuicultura
	Ingeniería Naval
	Ingeniería Pesquera
	Pesquería
Institutos	Tecnología Pesquera

5	Carreras afines a Ingeniería Ambiental, Agraria y Forestal
Universidades	Agronomía
	Ecología
	Economía y Gestión Ambiental
	Geografía y Medio Ambiente
	Gestión Ambiental Empresarial
	Ingeniería Agraria
	Ingeniería Agraria con Mención Forestal
	Ingeniería Agrícola
	Ingeniería Agroindustrial
	Ingeniería Agroindustrial y Agronegocios
	Ingeniería Agroindustrial y de Biocomercio
	Ingeniería Agronómica
	Ingeniería Agronómica Tropical
	Ingeniería Ambiental
	Ingeniería Ambiental y de Recursos Naturales
	Ingeniería en Conservación de Suelos y Agua
	Ingeniería de Gestión Ambiental
	Ingeniería de Negocios Agroforestales
	Ingeniería en Agronegocios
	Ingeniería en Ecología de Bosques Tropicales
	Ingeniería Forestal
	Ingeniería Forestal Tropical
	Ingeniería Forestal y Medio Ambiente
	Ingeniería Geofísica
	Ingeniería Geográfica
	Ingeniería Geológica
	Ingeniería Sanitaria y Ambiental
	Ingeniería en Gestión Ambiental
	Meteorología
	Forestales y del Ambiente
Institutos	Tecnología Agrícola
	Tecnologías Ambientales
	Agroindustria
	Agropecuaria

6	Carreras afines a Ingeniería Económica, Estadística, Matemática y Finanzas
Universidades	Estadística
	Estadística e Informática
	Ingeniería Económica y de Negocios
	Matemática
	Ingeniería Estadística
7	Carreras afines a Administración en Turismo y Hotelería
Universidades	Ecoturismo
	Turismo Sostenible
	Turismo Sostenible y Hotelería
Institutos	Administración de Servicios de Hostelería
	Cocina
	Gastronomía y Arte Culinario
	Guía Oficial de Turismo
8	Carreras afines a Exportación
Institutos	Administración de Negocios Internacionales
	Producción y Gestión Industrial
9	Carreras afines a Ingeniería Alimentaria, Bromatología y Enfermería
Universidades	Bromatología y Nutrición
	Ciencia de los Alimentos
	Enfermería
	Industrias Alimentarias
	Ingeniería Alimentaria
	Ingeniería de Alimentos
	Ingeniería en Industrias Alimentarias
	Nutrición
	Nutrición y Dietética
Institutos	Procesador Industrial de Alimentos
	Industrias Alimentarias
	Agroindustria en Procesos de Caña de Azúcar
	Agroindustria en Procesos de Frutas y Hortalizas
	Aseguramiento de Calidad de Productos Hidrobiológicos

10	Carreras afines a Ingeniería de Sistemas, Informática, Telecomunicaciones y Sistemas Eléctricos
Universidades	Geografía
	Ingeniería de Transporte
	Ingeniería Logística y de Transportes
	Ciencia de la Computación
	Ciencias de la Información
	Informática
	Ingeniería de la Información
	Ingeniería de Sistemas
	Ingeniería de Sistemas Computacionales
	Ingeniería de Sistemas de Información
	Ingeniería de Sistemas e Informática
	Ingeniería de Sistemas y Computación
	Ingeniería de Sistemas y Telemática
	Ingeniería de Software
	Ingeniería de Telecomunicaciones
	Ingeniería Electrónica y de Telecomunicaciones
	Ingeniería Informática
	Ingeniería Informática y de Sistemas
	Bibliotecología y Ciencias de la Información
	Ciencias de la Computación
	Computación Científica
	Ingeniería de las Telecomunicaciones
	Ingeniería de Tecnologías de Información y Sistemas
	Ingeniería Eléctrica
	Ingeniería Electrónica
	Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones
	Ingeniería Mecánica - Eléctrica
	Redes de Computadoras y Comunicación de Datos
Institutos	Geomática
	Autotróica
	Desarrollo de Software
	Electricista Industrial
	Electrónica y Automatización Industrial
	Electrónica Industrial
	Electrotecnia Industrial
	Redes y Comunicaciones

Institutos	Redes y Comunicaciones de Datos
	Sistemas de Telecomunicaciones
	Soporte y Mantenimiento de Equipos de Computación
	Tecnología Mecánica Eléctrica
	Telemática
	Computación e Informática
	Electricidad
	Electrónica
	Redes de Computadoras y Comunicación de Datos
11	<b>Carreras afines a Ingeniería Textil, Diseño de moda, Confección y Extracción de materias primas</b>
Universidades	Ingeniería Textil
	Ingeniería Textil y Confecciones
Institutos	Diseño de Modas
	Diseño y Gestión de Modas
	Procesos de Producción Textil
	Tecnología del Diseño y Desarrollo de Prendas de Vestir
	Textilería en Fibra de Camélidos Andinos
12	<b>Carreras afines a Ingeniería Industrial, Empresarial, Diseño Publicitario y Marketing</b>
Universidades	Ingeniería de Diseño y de Producto
	Ingeniería de Gestión Empresarial
	Ingeniería de Materiales
	Ingeniería de Sistemas Empresariales
	Ingeniería Empresarial
	Ingeniería Industrial
	Ingeniería Industrial y Comercial
	Ingeniería Industrial y de Sistemas
	Ingeniería en Gestión Empresarial
Institutos	Tecnología de la Producción
	Administración Industrial
	Diseño Gráfico
	Diseño Gráfico y Publicidad Digital
	Diseño Industrial
	Administración de Empresas
	Administración y Sistemas
	Controlista de Maquinarias y Procesos Industriales
	Matricería

13	Carreras afines a Ingeniería de Minas, Petrolera y Recursos Extractivos
Universidades	Física
	Ingeniería de Energía
	Ingeniería de Gestión Minera
	Ingeniería de Minas
	Ingeniería de Petróleo
	Ingeniería Petroquímica
	Ingeniería Energética
	Ingeniería Metalúrgica
Institutos	Operaciones Mineras
	Procesos Químicos y Metalúrgicos
14	Carreras afines a Ingeniería Mecánica y Mecatrónica
Universidades	Ingeniería Mecánica
	Ingeniería Mecánica de Fluidos
	Ingeniería Mecatrónica
Institutos	Mantenimiento de Maquinaria de Planta
	Mantenimiento de Maquinaria Pesada
	Mantenimiento de Maquinaria Pesada Para Construcción
	Mantenimiento de Plantas Agroindustriales
	Mecánica Automotriz
	Mecánico de Automotores Diesel
	Mecánico de Buses y Camiones
	Mecánico de Construcciones Metálicas
	Mecánico de Mantenimiento
	Mecánico de Mantenimiento de Maquinaria Pesada
	Mecánico de Maquinaria Pesada
	Mecánico de Máquinas Herramientas
	Mecánica de Producción
	Mecánico Electricista de Mantenimiento
	Mecatrónica Automotriz
Mecatrónica Industrial	
Soldador Universal	

Fuente y elaboración: Oficina de Becas Pregrado (2013).



Programa Nacional  
**BECA 18**  
Soy Becario

Programa Nacional  
**BECA 18**  
Soy Becario

Programa Nacional  
**BECA 18**  
Soy Becario

Ministerio  
de Educación





CAPÍTULO

09

PRIORIZACIÓN  
REGIONAL DE CARRERAS  
A NIVEL REGIONAL



## LAS FUENTES DE INFORMACIÓN

Para elaborar la presente propuesta se realizó una minuciosa revisión de documentos que analizan las potencialidades, necesidades de capital humano, zonas de conflictos socioambientales y proyecciones de desarrollo económico y social en cada una de las regiones del Perú. Entre ellos:

### **1. Perú: Mapa de Potencialidades**

En el estudio llamado Perú: Mapa de Potencialidades, elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en el año 2003, se exponen las riquezas que tienen las regiones del país en términos de capital social y cultural, infraestructura económica, capital financiero y recursos naturales.

### **2. Síntesis Regional**

Elaborado por CEPLAN en el año 2011 en base a los datos estadísticos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Síntesis Regional pone a disposición información actualizada y relevante en los aspectos social, económico y ambiental por región, vinculados a los seis ejes estratégicos propuestos en el Plan Bicentenario - Perú hacia el 2021. Dichos planes son: Derechos fundamentales y dignidad de las personas; Oportunidades y acceso a los servicios; Estado y gobernabilidad; Economía, competitividad y empleo; Desarrollo regional e infraestructura; y Recursos naturales y ambiente.

### **3. Planes de Desarrollo Regional Concertado al 2021**

El documento Planes de Desarrollo Regional Concertado al 2021 se encuentra alineado con las políticas nacionales y busca formular, definir, potenciar y articular aquellas estrategias que garanticen el desarrollo regional en sus marcos sociopolíticos.

### **4. Encuesta Nacional Especializada sobre Discapacidad 2012 (ENEDIS)**

La Encuesta Nacional Especializada sobre Discapacidad 2012 (ENEDIS) publicada por el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, el INEI y el Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad (CONADIS), especifica la incidencia de los tipos de discapacidad en la población.

### **5. Reporte de Conflictos Sociales N° 116 de la Defensoría del Pueblo - Octubre 2013**

En el Reporte de Conflictos Sociales N°116 de la Defensoría del Pueblo, publicado en Octubre 2013 se detallan los conflictos socioambientales activos y latentes a nivel nacional.

## LOS INDICADORES A NIVEL REGIONAL

Para el análisis de las demandas y potencialidades a nivel regional se consideraron los siguientes 34 indicadores<sup>14</sup>:

1. Número de hogares con internet.
2. Número de hogares con cable.
3. Número de hospitales.
4. Número de habitantes por hospital.
5. Número de productores agropecuarios dispuestos a producir para exportar.
6. Valor FOB (Free on board) en millones de dólares.
7. Número de aeropuertos y aeródromos.
8. Sector pesca: Tasa de crecimiento acumulada (2005-2011).
9. Desembarque de productos marinos: Procesamiento de harina y aceite de pescado (Tn).
10. Número de oficinas de banca múltiple.
11. Número de oficinas de Entidad de Desarrollo para la Pequeña y Microempresa (EDYPYME).
12. Número de oficinas de las cajas de crédito rural.
13. Número de oficinas de las cajas municipales.
14. Sector restaurantes y hoteles: Tasa de crecimiento acumulada (2005-2011).
15. Ocupabilidad de huéspedes nacionales e internacionales.
16. Número de recursos naturales y culturales.
17. Porcentaje de recursos naturales y culturales (%).
18. Sector construcción: Variación porcentual acumulada (2005-2011).
19. Sector construcción (2011).
20. Sector agricultura: Tasa de crecimiento acumulada (2005-2011).
21. Generación de residuos sólidos (Tn).
22. Superficie agrícola bajo riego (Ha).
23. Área de pastos naturales (Ha).
24. Incremento de deforestación e incendios forestales (%).
25. Tierras aptas para reforestación (Ha).
26. Número de personas con alguna discapacidad.
27. Número de personas que no pueden moverse, caminar o usar piernas o brazos.
28. Número de personas que no pueden ver, aun usando anteojos.
29. Número de personas que no pueden oír, aún con audífonos.
30. Número de personas que no pueden hablar o comunicarse, aun usando señas, etc.
31. Número de personas que no pueden entender o aprender (concentrarse o recordar).
32. Número de personas que no pueden relacionarse con los demás.
33. Número de conflictos sociales a nivel nacional.
34. Número de conflictos socioambientales a nivel nacional.

---

<sup>14</sup> Para el análisis de cada indicador se definieron prioridades a partir de un análisis de cuartiles en cada indicador estudiada. Así, ser "Intensidad 1" hace referencia a aquellos departamentos donde el indicador revela alto potencial o alta demanda, mientras que ser "Intensidad 4" revela un escenario regional donde el indicador presenta nulo o bajo potencial o, en su defecto, nula o baja demanda.

# MAPAS E INDICADORES DE INTENSIDAD

## Mapa 5

Hogares con internet



## Mapa 6

Hogares con cable



## Mapa 7

Número de hospitales



## Mapa 8

Número de habitantes por hospital



### Mapa 9

Número de productores agropecuarios dispuestos a producir para exportar



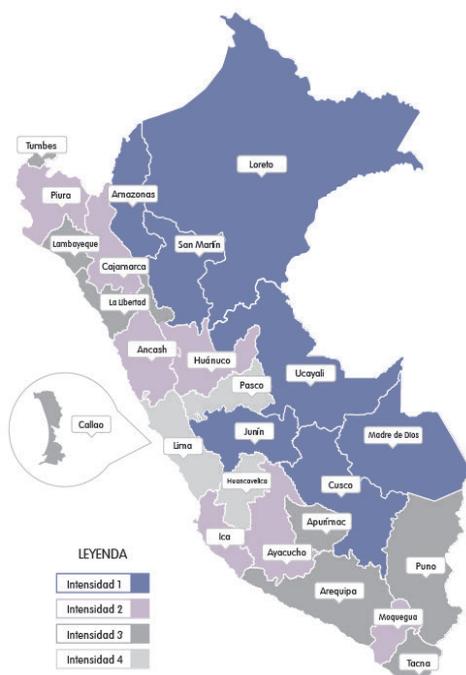
### Mapa 10

Valor FOB (Free on board) en millones de dólares



### Mapa 11

Número de aeropuertos y aeródromos



### Mapa 12

Sector pesca: tasa de crecimiento acumulada 2005-2011



### Mapa 13

Desembarque de productos marinos:  
Procesamiento de harina y aceite de pescado (Tn)



### Mapa 14

Número de oficinas de banca múltiple



### Mapa 15

Número de oficinas de Entidad de Desarrollo para la Pequeña y proempra (EDYPYME)



### Mapa 16

Número de oficinas de las cajas municipales



### Mapa 17

Número de oficinas de las cajas de crédito rural



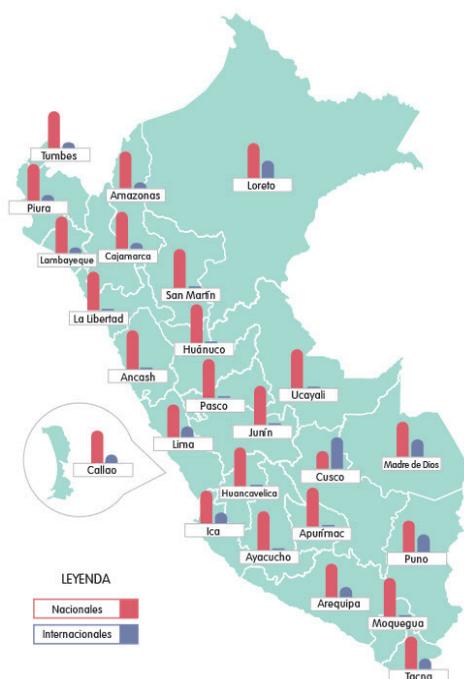
### Mapa 18

Sector restaurantes y hoteles: Tasa de crecimiento acumulada (2005-2011)



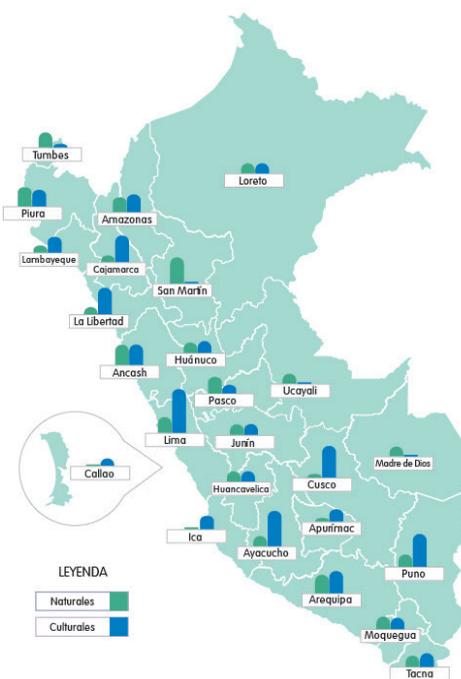
### Mapa 19

Ocupabilidad de huéspedes nacionales e internacionales



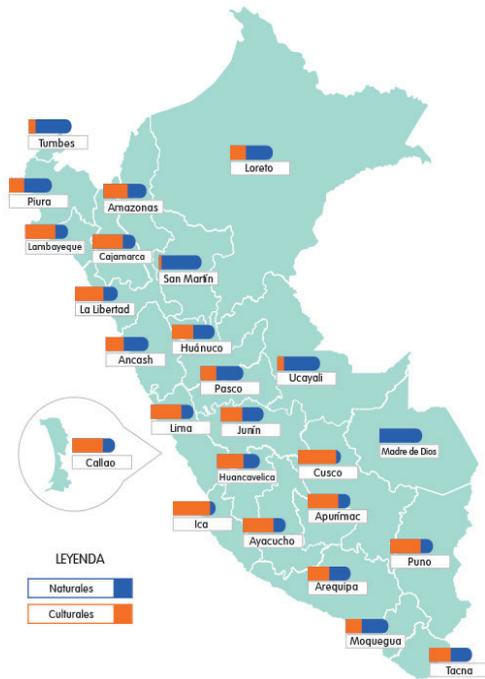
### Mapa 20

Número de recursos naturales y culturales



## Mapa 21

Porcentaje de recursos naturales y culturales (%)



## Mapa 22

Sector construcción (2011)



## Mapa 23

Sector construcción: Variación porcentual acumulada (2005-2011)



## Mapa 24

Sector agricultura: Tasa de crecimiento acumulada (2005-2011)



## Mapa 25

Generación de residuos sólidos (Tn)



## Mapa 26

Área de pastos naturales (Ha)



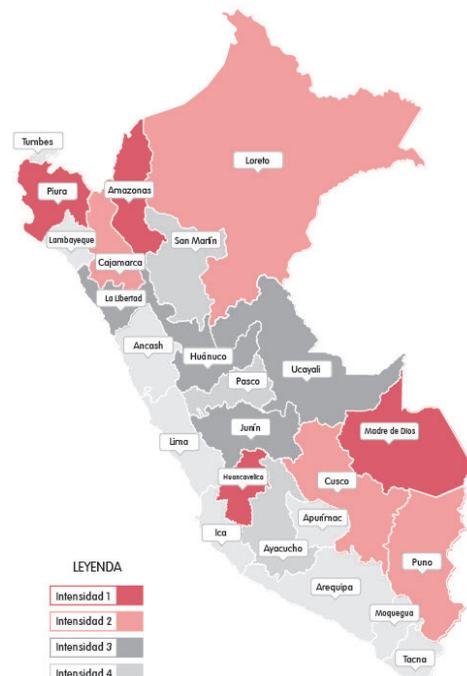
## Mapa 27

Superficie agrícola bajo riego (Ha)



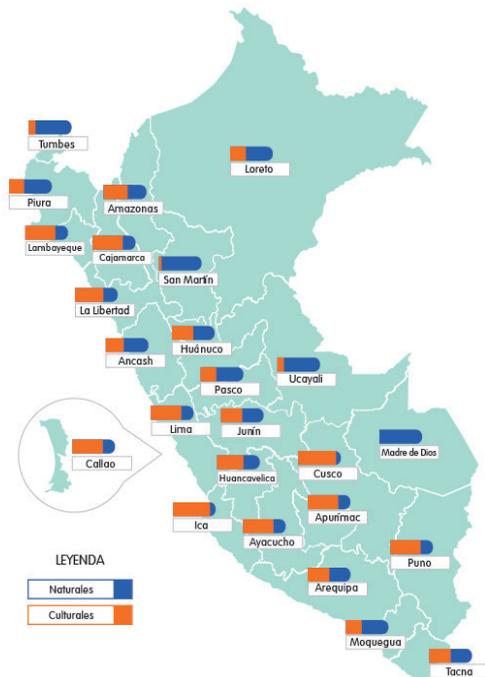
## Mapa 28

Incremento de deforestación e incendios forestales (%)



## Mapa 29

Tierras aptas para reforestación (Ha)



## Mapa 30

Número de personas con alguna discapacidad



## Mapa 31

Número de personas que no pueden moverse, caminar o usar piernas o brazos



## Mapa 32

Número de personas que no pueden ver, incluso usando anteojos



### Mapa 33

Número de personas que no pueden oír, incluso con audífonos



### Mapa 34

Número de personas que no pueden hablar o comunicarse, incluso usando señas



### Mapa 35

Número de personas que no pueden entender (concentrarse o recordar)



### Mapa 36

Número de personas que no pueden relacionarse con los demás



## ANÁLISIS DE INDICADORES A NIVEL REGIONAL<sup>15</sup>

En el país, las regiones en las que hay mayor número de hogares que cuentan con servicios de internet son: Lima Metropolitana, Callao, Arequipa, Tacna, La Libertad, Lambayeque y Moquegua; y servicios de cable: Lima Metropolitana, Callao, Lima Región, San Martín, Madre de Dios, Moquegua, y La Libertad. En estos, considera apropiado incentivar carreras afines a Ingeniería de Sistemas, Telecomunicaciones y Sistemas Eléctricos. Según el número de hospitales y el número de habitantes por hospital a nivel nacional se considera que resultaría indispensable promover carreras afines a Administración en Salud y Psicología en las siguientes regiones: Huancavelica, Lima, Huánuco, La Libertad, Loreto, Piura, Cajamarca, Lambayeque, Tacna, Junín, Ucayali, Ancash, Arequipa y Puno.

Los productores agropecuarios con mayor disposición a producir para exportar se encuentran principalmente en las regiones: Puno, Junín, Piura, Cusco, Cajamarca, San Martín y Lima. En el mismo rubro, en términos de comercialización internacional, se encuentra que el valor FOB (Free on Board) o la dinámica de exportaciones, es mayor en las regiones: Apurímac, Tacna, Ayacucho, Arequipa, Moquegua y Pasco. Asimismo, se consideran aquellas regiones con potencial de exportación a aquellas que tienen mayor número de aeropuertos y aeródromos como: San Martín, Loreto, Ucayali, Cusco, Amazonas, Madre de Dios y Junín. En las regiones mencionadas se sugiere priorizar carreras afines a Exportación; Ingeniería Ambiental, Agraria y Forestal; Veterinaria, Zootecnia e Ingeniería Industrial y Empresarial.

En el sector pesca la tasa de crecimiento acumulado entre los años 2005 y 2011 ha sido prominente en las regiones: Piura, Puno, y La Libertad. En cuanto al desembarque de productos marinos, que se derivaron para el procesamiento de harina y aceite de pescado, se encuentra que hubo mayor producción en: Ancash y Lima, seguido de Piura e Ica. Son en estas regiones donde se debería priorizar carreras afines a la Ingeniería Pesquera y Biología Marina; a la Exportación y a la Ingeniería Industrial y Empresarial.

Ser "Intensidad 1" hace referencia a aquellos departamentos donde el indicador revela alto potencial o alta demanda, mientras que ser "Intensidad 4" revela un escenario regional donde el indicador presenta nulo o bajo potencial o, en su defecto, nula o baja demanda.

Según los niveles de actividad bancaria y la distribución del número de oficinas de banca múltiple, de cajas de crédito rural, de Entidades de Desarrollo para la Pequeña y Microempresa (EDYPYMES) y cajas municipales a nivel nacional, sería propicio dar prioridad a las carreras afines a Ingeniería Económica y Finanzas en regiones como: Lima, La Libertad, Arequipa, Piura, Lambayeque, Cusco, Junín y Puno. El Perú es un país con una riqueza extraordinaria de recursos naturales y culturales, las que incluyen formaciones físicas, biológicas y geológicas con valor científico; zonas naturales en conservación que constituyen el hábitat de especies animales y vegetales y zonas históricas llenas de monumentos arquitectónicos, conjuntos y lugares con valor arqueológico y antropológico. Según la cantidad de este tipo de recursos en cada región se considera preciso priorizar las carreras afines a la Administración en Turismo y Hotelería, Ingeniería Ambiental, Agraria y Forestal, principalmente en Lima, Puno, Ayacucho, Cusco, Piura, Ancash y Arequipa.

Asimismo, se considera pertinente fomentar las regiones con mayor potencial de desarrollo según

<sup>15</sup> En el Anexo 3 se muestran en detalle los resultados de cada uno de estos indicadores.

la tasa de crecimiento acumulada en el sector turismo entre los años 2005 y 2011, principalmente en Loreto, Moquegua, Ucayali, Cajamarca, Tacna, Tumbes, Huánuco, Huancavelica, Ancash, Junín, Lima, Amazonas y Apurímac.

Uno de los sectores que ha experimentado mayor crecimiento acumulado durante el periodo 2005-2011 es la construcción. Las regiones donde este sector ha tenido una tendencia creciente son Ica, Loreto, Amazonas, las cuales han experimentado un aumento de más de 100%, mientras que las regiones Apurímac, Ancash, Huánuco y Tumbes crecieron en más de 50%; por ello, resulta necesario dar preferencia en estas regiones al estudio de carreras afines a la Ingeniería Civil, Arquitectura y Urbanismo. Durante los años 2005 y 2011, a nivel nacional la tasa de crecimiento acumulada en el sector Agricultura tuvo mayor productividad en las regiones de Tumbes, Junín, Apurímac, San Martín, Huancavelica y Cajamarca, seguido por Loreto, Ancash, Amazonas, Ucayali, Cusco y La Libertad. Debido a estos datos resultaría pertinente priorizar en dichas regiones las carreras afines a Ingeniería Ambiental, Agraria y Forestal, Exportación, Ingeniería Alimentaria, Nutrición y Dietética e Ingeniería Industrial y Empresarial.

Uno de los sectores que ha experimentado mayor crecimiento acumulado en Ica, Loreto, Amazonas, Apurímac, Ancash, Huánuco y Tumbes durante el periodo 2005-2011 es la construcción, por ello resulta necesario dar preferencia en estas regiones al estudio de carreras ligadas a la Ingeniería Civil, Arquitectura y Urbanismo

La Encuesta Nacional Específica sobre Discapacidad (ENEDIS) del INEI, realizada en el 2012, permite saber la incidencia de los tipos de discapacidad, sus características e implicancias. Según los resultados de ENEDIS existe 1 millón 575 mil 402 personas con alguna discapacidad a nivel nacional, lo cual representa 5,2% de la población total. Asimismo, se reporta la clasificación de limitaciones permanentes, entre las cuales existen 931 mil 992 personas que no pueden moverse, caminar, usar sus piernas o brazos, es decir, con cuadros de cuadriplejía. Otras 801 mil 185 con ceguera parcial o total; 260 mil 873 que no pueden hablar o comunicarse incluso usando señas; 532 mil 209 personas con sordera parcial o total; 506 mil 358 que no pueden entender, aprender, concentrarse o recordar; y 295 mil 438 que tienen dificultades para relacionarse con los demás, lo que incluye casos como autismo o retardo mental. Por tales motivos resulta pertinente priorizar carreras afines a Salud Pública y Psicología a nivel nacional, con mayor énfasis en las siguientes regiones: Lima, Lambayeque, Piura, Puno, Ancash, Cajamarca, La Libertad, Callao, Arequipa, y Junín.

A nivel nacional, de aquellas personas que presentan alguna limitación para oír aun usando audífonos, 18,7% reporta recibir tratamiento con frecuencia interdiaria, 21,3% semanal y 21,4% mensualmente. Por lo tanto, resulta pertinente incluir como elegibles carreras afines a Terapia de Audición, Voz y Lenguaje, además de Psicología, principalmente en las siguientes regiones: Arequipa, Cajamarca, Callao, Ica, Lambayeque, Loreto, Piura, Lima y Ucayali. Cabe resaltar que 26,1% de las personas con alguna limitación para moverse, caminar, usar piernas o brazos, refieren asistir al médico interdiario, 26,1% cada semana y 15,2% una vez al mes. Estos datos evidencian lo apropiado de promover carreras afines a la Terapia Física y Rehabilitación, principalmente en las regiones con mayor número de personas con discapacidad, como: Arequipa, Cajamarca, Callao, Cusco, La Libertad, Lambayeque, Lima, Loreto, Moquegua, Piura y Tumbes.

## MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE CARRERAS A NIVEL REGIONAL

La Tabla 7 muestra la distribución a nivel regional de los grupos de carreras prioritizables según cinco categorías clasificadas en niveles de prioridad. La "Prioridad 1" es la de mayor necesidad de inversión social en un departamento determinado, mientras que la "Prioridad 5" es la de menor necesidad. Así, este estudio se convierte en una lectura de la realidad del país sujeta a ajuste, en un contexto en que la movilización interregional está en incremento y los rumbos sociales, políticos y económicos no pueden definirse a priori. Por ello, se sugiere considerar la Tabla 7 solo de forma referencial y solo para los fines específicos de Beca 18; aunque se recomienda elaborar, paralelamente, diagnósticos específicos que permitan precisar las prioridades regionales ligadas a las diversas necesidades de capital humano, con una visión positiva que englobe aspectos económicos, productivos y sociales de desarrollo.

**Tabla 7**

Priorización de grupos de carreras sujetas a financiamiento por Beca 18 a nivel regional<sup>16</sup>

Región	Prioridad 1	Prioridad 2	Prioridad 3	Prioridad 4	Prioridad 5
APURÍMAC	2 - 12 - 1	5 - 7 - 9	3 - 8	10 - 6	4 - 11 13 - 14
AREQUIPA	3 - 4 - 2 - 7	10 - 6 - 5	1 - 8 - 9	12	11 - 13 - 14
APURÍMAC	1 - 2 - 5	3 - 9	8 - 7	10 - 6 12 - 13	4 - 11 - 14
AREQUIPA	6 - 7 - 12	10 - 2 - 4	1 - 8 - 3	5 - 9 - 13	11 - 14
AYACUCHO	3	1 - 8 - 9 - 2	7 - 12	6 - 5 - 10	4 - 11 14 - 13
CAJAMARCA	1 - 8 - 5 - 12	3 - 6 - 2 - 9	7	10	4 - 11 13 - 14

<sup>16</sup> Los códigos para los grupos de carreras financiadas por Beca 18 son los siguientes: 1: Carreras afines a Salud Pública y Psicología; 2: Carreras afines a Ingeniería Civil, Arquitectura y Urbanismo; 3: Carreras afines a Biología, Veterinaria, Zootecnia y Química; 4: Carreras afines a Ingeniería Pesquera, Naval y Biología Marina; 5: Carreras afines a Ingeniería Ambiental, Agraria y Forestal; 6: Carreras afines a Ingeniería Económica, Estadística, Matemática y Finanzas; 7: Carreras afines a Administración en Turismo y Hotelería; 8: Carreras afines a Exportación; 9: Carreras afines a Ingeniería Alimentaria, Bromatología y Enfermería; 10: Carreras afines a Ingeniería de Sistemas, Informática, Telecomunicaciones y Sistemas Eléctricos; 11: Carreras afines a Ingeniería Textil, Diseño de Moda, Confección y Extracción de Materias Primas; 12: carreras afines a Ingeniería Industrial, Empresarial, Diseño Publicitario y Marketing; 13: Carreras afines a Ingeniería Minera, Petrolera y Recursos Extractivos; 14: Carreras afines a Ingeniería Mecánica y Mecatrónica.

Región	Prioridad 1	Prioridad 2	Prioridad 3	Prioridad 4	Prioridad 5
CALLAO	10 - 6 - 4	1 - 7 - 2	8 - 12	9 - 5	3 - 11 13 - 14
CUSCO	8 - 3 7 - 12	1 - 6 5 - 2	10 - 9	11	4 - 13 - 14
HUANCAVELICA	1 - 3 - 5 - 9	8 - 12	2	10 - 6 7 - 11	4 - 13 - 14
HUÁNUCO	1 - 3 2 - 9	8 - 12	10 - 6 - 5	7	4 - 11 13 - 14
ICA	2 - 4 - 7	6 - 12	9 - 10 - 3	1 - 8 - 5	11 - 13 - 14
JUNÍN	8 - 5 - 7	3 - 6 - 2	9 - 1 - 10	12 - 13	4 - 11 - 14
LA LIBERTAD	10 - 6 4 - 7	8 - 5 2 - 12	3 - 9	1	11 - 13 14
LAMBAYEQUE	1 - 2 - 4 6 - 7	10 - 12	8 - 3 - 5	9 - 11	13 - 14
LIMA	10 - 6 4 - 12	8 - 3 - 7	1 - 5	2 - 9	11 - 13 14
LORETO	1 - 2 7 - 9	8 - 5 12	10 - 6	3 - 11	4 - 13 14
MADRE DE DIOS	10 - 7	9 - 12	13	1 - 8 - 3 6 - 5 - 2	4 - 11 14
MOQUEGUA	10	4 - 12	6 - 5 2 - 7	9 - 1 8 - 3	11 - 13 14
PASCO	9	10 - 3 12	8 - 5	1 - 6 2 - 7	4 - 11 13 - 14
PIURA	8 - 6 4	10 - 3 7	1 - 12	5 - 2 9	11 - 13 14

Región	Prioridad 1	Prioridad 2	Prioridad 3	Prioridad 4	Prioridad 5
PUNO	8 - 3 7 - 9	1 - 6 2 - 12	5	10	4 - 11 13 - 14
SAN MARTÍN	10 - 8 5 - 2	1 - 12	3 - 6	9 - 7	4 - 11 13 - 14
TACNA	1 - 7 - 2	12	10 - 6 - 4	8 - 3 5 - 9	11 - 13 14
TUMBES	4 - 5 - 12	10 - 2 - 7	9 - 6	1 - 8 - 3	11 - 13 14
UCAYALI	1 - 2	5 - 7 - 12	6 - 9	10 - 8 - 3	4 - 11 13 - 14

Fuente: Perú: Mapa de Potencialidades (PNUD – 2003); Síntesis Regional (CEPLAN – 2011); Planes de Desarrollo Regional Concertado al 2021; Encuesta Nacional Especializada sobre Discapacidad 2012 (ENEDIS). Elaboración: Oficina de Becas Pregrado.





CAPÍTULO

10

METODOLOGÍA DE  
SELECCIÓN Y  
EVALUACIÓN DE  
INSTITUCIONES



## METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN A INSTITUCIONES

Para definir las instituciones elegibles para la Convocatoria 2014 de Beca 18 se procedió a realizar una metodología de evaluación a instituciones que tome en consideración fuentes de información primaria procedentes de la postulación de las instituciones al proceso de convocatoria, tanto como fuentes de información secundaria. En ese sentido, para cumplir el objetivo de determinar las IES en condición de elegibles para la Convocatoria 2014 se definieron dos tipos de instituciones: IES nuevas e IES continuadoras. Para ello se definió como una “IES nueva” aquella que no tuviera un nexo de trabajo con Beca 18 a la fecha de la evaluación, mientras que una “IES continuadora” fue aquella que ya se encontraba en convenio desde el ejercicio anterior (es decir, contaba con becarios de las convocatorias 2012 y/o 2013).

### Las fuentes de información primaria consideradas fueron:

- Encuesta al becario -solo considerada para IES continuadoras-.
- Encuesta al gestor/JER -solo considerada para IES continuadoras-.
- Ficha de evaluación a las IES -tanto para IES nuevas como continuadoras-.

### Las fuentes de información secundaria consideradas que fueron aplicadas tanto a IES nuevas como continuadoras fueron:

- Ranking de universidades elaborado por América Economía 2013.
- Reportes de instituciones acreditadas según instituciones evaluadoras de calidad: AACSB internacional, ABET, Asiin, Lcocit, Coneaces y Coneau.
- Bibliografía relativa a mercados laborales y empleo.

A partir de las fuentes de información secundaria se consideraron dos dimensiones: Calidad y Acreditación. En Calidad se consideró ponderar dos indicadores: “Presencia de convenios institucionales” y “Oferta de servicios para el desarrollo de los estudiantes”. En Acreditación se consideraron tres indicadores: “Presencia y ubicación en el ranking de universidades América Economía 2013”<sup>17</sup>, “Presencia de acreditación o acreditaciones como institución educativa” y “Pertinencia según relación demanda/oferta laboral regional”.

Por otro lado, las IES con intención de participar en Beca 18 para su Convocatoria 2014 deben cumplir con estar, en caso de universidades, reconocidas por la Asamblea Nacional de Rectores y contar con la verificación del Consejo Nacional para la Autorización de Funcionamiento de Universidades (CONAFU); mientras que para el caso de institutos, deben estar reconocidas por el Ministerio de Educación.

<sup>17</sup> Criterio aplicable solo para evaluar universidades.

Para proceder a la evaluación de las IES postulantes se definió un “Puntaje de elegibilidad” que consideró tanto la información procedente de fuentes primarias como secundarias, según el siguiente esquema de ponderación:

Tipo de IES		Encuesta al becario	Encuesta al gestor/UER	Ficha de evaluación a las IES	Ficha de evaluación de fuentes secundarias	Puntaje total
Nueva	Instituto	No aplica	No aplica	50%	50%	100%
	Universidad					
Continuadora	Instituto	20%	20%	30%	30%	100%
	Universidad					

La Encuesta al becario evalúa la calidad del servicio educativo recibido por el beneficiario de Beca 18; como se entiende, esta fuente de información solo aplica a las IES continuadoras. Esta encuesta incluye los criterios que se muestran en la Tabla 8.

**Tabla 8**

**Criterios considerados en la Encuesta al becario**

CRITERIOS A EVALUAR	DEFINICIÓN Y DIMENSIONES
Satisfacción del usuario por el servicio recibido	<p>Evalúa el nivel de satisfacción del becario en término de las siguientes dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qué tan satisfecho está el becario en la institución en la que se encuentra estudiando.</li> <li>• Cuán satisfecho está el becario en relación con los servicios administrativos (realización de trámites).</li> <li>• Valoración del mobiliario y ambiente de la institución.</li> <li>• Sentimiento de pertenencia a la institución.</li> </ul>
La institución como entorno de convivencia saludable	<p>Evalúa la percepción del becario de la institución como un entorno social que posibilita su desarrollo académico, social y emocional. Se consideran las siguientes dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedentes de actos de robos al interior de la institución.</li> <li>• Antecedentes de actos de discriminación.</li> <li>• Iniciativas de la institución por promover entornos saludables (cursos y talleres deportivos).</li> </ul>
Satisfacción del usuario por el servicio de tutoría	<p>Evalúa la satisfacción del becario hacia el servicio de tutoría brindado por la institución. Se consideran las siguientes dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Percepción de la calidad del servicio de tutoría.</li> </ul>
Valoración de la calidad educativa	<p>Evalúa la percepción del becario hacia la calidad del servicio educativo brindado por la IES en base a las siguientes dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Percepción de la calidad de la pertinencia del servicio educativo recibido.</li> </ul>

La Encuesta al gestor/UER evalúa la calidad del servicio de la institución, en término de facilidades administrativas y académicas brindadas por la IES según la opinión y criterio del Gestor o miembros de la Unidad de Enlace Regional (UER). Esta encuesta incluye los criterios que se muestran en la Tabla 9.

**Tabla 9**  
Criterios considerados en la Encuesta al gestor/UER

CRITERIOS A EVALUAR	DEFINICIÓN Y DIMENSIONES
Percepción de la pertinencia del servicio de tutoría	<p>Evalúa la percepción del Gestor o del miembro de la UER sobre el servicio de Tutoría brindado por la IES. Se consideró las siguientes dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario de opinión sobre servicio de tutoría.</li> <li>• Percepción del impacto del servicio de tutoría en el desarrollo académico del becario.</li> </ul>
Facilidad y garantías administrativas que brinda la institución	<p>Evaluación según el gestor o miembro de la UER acerca de las facilidades brindadas en términos administrativos por parte de la IES. Se consideran las siguientes dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilidad para conseguir el reporte de asistencia de los becarios.</li> <li>• Facilidad para entablar contacto con las autoridades de la IES.</li> <li>• Cumplimiento de horarios programados.</li> <li>• Cumplimiento de clases programadas.</li> <li>• Cumplimiento de fechas de inicio y finalización de clases.</li> <li>• Facilidad para conseguir el reporte de notas de los becarios.</li> <li>• Facilidad para conseguir documentación del becario en la IES.</li> <li>• Gestión del pago por servicios académicos.</li> <li>• Facilidad para conseguir el contenido de las mallas curriculares.</li> <li>• Apertura al diálogo por parte de la IES.</li> <li>• Promoción de actividades por parte de la IES para lograr la integración entre los becarios.</li> <li>• Promoción de actividades por parte de la IES para lograr la interacción entre becarios y no becarios.</li> </ul>
Presencia de actos de discriminación al interior de la institución	<p>Evalúa la presencia de actos de discriminación hacia los becarios al interior de la IES.</p>
Presencia de algún tipo de maltrato al becario	<p>Evalúa la presencia de actos de maltrato hacia los becarios al interior de la IES.</p>
Percepción del compromiso de la institución con Beca 18	<p>Evalúa la percepción del gestor o miembro de la UER en relación al sentido de compromiso entre la institución y Beca 18. Se consideran las siguientes dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Percepción del compromiso de la IES con la misión y visión de Beca 18.</li> <li>• Percepción del compromiso de la IES con el rendimiento académico del becario.</li> <li>• Satisfacción de trabajar con la IES.</li> </ul>

La “Ficha de evaluación a las IES” se realiza de modo específico a la naturaleza de la institución. Este instrumento de evaluación se ha elaborado considerando criterios de evaluación de la calidad de una IES. Son en total 13 criterios de evaluación tal como se muestran en la Tabla 10.

**Tabla 10**

**Criterios considerados en la Ficha de evaluación a las IES**

CRITERIOS A EVALUAR	DEFINICIÓN	IES nueva		IES continuadora	
		Instituto	Universidad	Instituto	Universidad
Departamentos coberturados en la convocatoria 2013	Número de departamentos donde la IES captó becarios el año 2013.	No aplica	No aplica	Aplica	Aplica
Certificación ISO	La IES cuenta con algún tipo de certificación ISO.	Aplica	Aplica	Aplica	Aplica
Acreditación internacional	La IES cuenta con alguna acreditación internacional.	Aplica	Aplica	Aplica	Aplica
Acreditación SINEACE	La IES cuenta con alguna carrera acreditada o en proceso de acreditación por CONEAU/CONEACES.	Aplica	Aplica	Aplica	Aplica
Porcentaje de profesores de pregrado con maestría	Proporción de profesores con grado de maestría sobre el total de profesores de la institución.	Aplica	Aplica	Aplica	Aplica
Porcentaje de profesores de pregrado con doctorado	Proporción de profesores con grado de doctor sobre el total de profesores de la institución.	No aplica	Aplica	No aplica	Aplica
Presencia de Ciclo 0	Evalúa la existencia de un Ciclo 0 (o ciclo de nivelación) como parte de la propuesta académica de la institución.	No aplica	No aplica	Aplica	Aplica
Presencia del Servicio de Tutoría	Evalúa la existencia de un Servicio de Tutoría como parte del servicio ofrecido por la institución	No aplica	No aplica	Aplica	Aplica
Pertinencia del Ciclo 0	Evalúa la pertinencia de la malla curricular y la propuesta del Ciclo 0 en términos técnicos que aseguren el éxito académico en la formación profesional	No aplica	No aplica	Aplica	Aplica

CRITERIOS A EVALUAR	DEFINICIÓN	IES nueva		IES continuadora	
		Instituto	Universidad	Instituto	Universidad
Pertinencia de la Tutoría	Evalúa la pertinencia de la forma como se aplica el Plan de Tutoría en términos técnicos que aseguren el exitoso acompañamiento psicosocial al becario	No aplica	No aplica	Aplica	Aplica
Voluntad de implementación de examen descentralizado y gratuito en el 2014	Evalúa el interés de la IES para realizar, en el marco de la convocatoria 2014, exámenes descentralizados y gratuitos	No aplica	No aplica	Aplica	Aplica
Presencia de incentivos a la investigación	Evalúa la existencia de incentivos al interior de las instituciones para promover la investigación	Aplica	Aplica	Aplica	Aplica
Departamentos potencialmente coberturables el 2014	Evalúa la voluntad de la IES de realizar exámenes descentralizados y gratuitos	Aplica	Aplica	Aplica	Aplica

Con fines a la convocatoria 2014, Beca 18 invitó a las IES (continuadoras y nuevas) a que postulen como IES elegibles. La postulación se realizó vía online a través del portal oficial del Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo (Pronabec).

Para definir los puntos de corte aplicables a cada tipo de IES según el puntaje final de elegibilidad (producto del análisis de las fuentes de información correspondientes) se procedió agrupar a las IES según tipos: nuevas y continuadoras, institutos y universidades.

Dentro de cada grupo de IES se procedió a definir por terciles a las instituciones elegibles, siendo elegibles las que se encontraban en el tercil más alto de puntajes de elegibilidad. El considerar como umbral mínimo de elegibilidad al punto de corte que especifica al grupo superior (primer tercil) se garantiza cumplir con una representatividad numérica de IES como oferta dentro de Beca 18.

Asimismo, al interior de cada tipo de IES se definió al tercio superior, lo que garantizaría una selección acorde a los principios de calidad: en términos de aportar a la generación de capacidades; acreditación: en términos de aseguramiento de la calidad educativa y administrativa; y pertinencia: en términos de demanda laboral de las IES postulantes a Beca 18. Para el 2014 con la metodología aquí definida se trabajará con 62 instituciones elegibles.

**Tabla 11**
**Listas de Instituciones de Educación Superior elegibles**

UNIVERSIDADES		INSTITUTOS SUPERIORES TECNOLÓGICOS	
1	Agraria de la Selva	1	24 de Julio de Zarumilla
2	Agraria la Molina	2	Adex
3	Amazónica de Madre de Dios	3	Aparicio Pomares
4	Andina Néstor Cáceres Velásquez	4	Carlos Salazar Romero
5	Antonio Ruiz de Montoya	5	Ceturgh Perú
6	Católica San Pablo	6	Chincha
7	Católica Santo Toribio de Mogrovejo	7	Chio Lecca
8	Católica Sedes Sapientiae	8	Cibertec
9	Científica del Perú	9	Contralmirante Manuel Villar Olivera
10	Científica del Sur	10	De Emprendedores
11	De la Amazonia Mario Pelaéz Bazán	11	De la Joya
12	De Piura	12	Eleazar Guzmán Barrón
13	Del Pacífico	13	Francisco De Paula Gonzales Vigil Yañez
14	Esan	14	Huarmey
15	Federico Villareal	15	Iberotec
16	Nacional de Ingeniería	16	Instituto Continental
17	Nacional de la Amazonía Peruana	17	Joaquín Reátegui Medina (Nauta)
18	Nacional de Trujillo	18	Juan José Farfán Céspedes
19	Nacional del Callao	19	Khipu
20	Nacional del Centro del Perú	20	Manuel Seoane Corrales
21	Nacional Mayor de San Marcos	21	Max Planck
22	Nacional San Agustín	22	Nueva Esperanza
23	Peruana Cayetano Heredia	23	Nuevo Pachacútec
24	Peruana de Ciencias Aplicadas	24	Otuzco
25	Pontificia Universidad Católica del Perú	25	Pedro A. del Aguila Hidalgo
26	Privada de Tacna	26	Perú Japón
27	Privada del Norte	27	Peruano Alemán
28	San Ignacio de Loyola	28	Senati
29	Continental	29	Sencico
		30	Suiza
		31	Tecsup
		32	Trentino Juan Pablo II
		33	Unitek







CAPÍTULO

11

PRECISIONES DEL  
“ALTO RENDIMIENTO  
ACADÉMICO”



## NOTA PROMEDIO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

Se ha visto anteriormente (Sanborn y Arrieta, 2011) que las políticas de admisión preferencial deben estar acompañadas de filtros o mecanismos de identificación de postulantes con habilidades mínimas necesarias para realizar estudios superiores con éxito, pues al no tener en cuenta estos mecanismos se correría el riesgo de fracaso académico y la consiguiente frustración del estudiante.

Puesto que no sólo se trata de garantizar el acceso, sino la permanencia y culminación de los jóvenes beneficiarios, se ha determinado, entre los requisitos mínimos de postulación a Beca 18, el promedio general obtenido en la educación secundaria, pues ello, el rendimiento académico en el colegio es uno de los principales elementos explicativos del rendimiento en educación superior (Beltrán y La Serna, 2009).

Para definir lo que se considera como “Alto Rendimiento Académico”, en la Convocatoria 2013 se trabajó con una base de datos con los promedios finales de la secundaria de todos los colegios públicos del Perú, en la que se dividió a la población por deciles, resultando pertinente establecer como nota mínima 14 para postulantes a universidades y 13 para postulantes a institutos<sup>18</sup>.

El rendimiento académico necesario se establece en cada convocatoria<sup>19</sup> con miras a establecer criterios cada vez más técnicos que aseguren una mayor eficiencia de la inversión social (gasto público). Para la Convocatoria 2014 se buscó establecer criterios más elevados para la determinación de la nota mínima de postulación. Específicamente se trabajó la posibilidad de considerar dos escenarios: primero, pasar la nota mínima de 13 a 14 para postular a institutos y, segundo, pasar la nota mínima de 14 a 15 para postular a universidades.

Para analizar la pertinencia de estos dos escenarios posibles se trabajó con la base de datos del grueso de postulaciones efectivas para la Convocatoria 2013, base de datos conformada por más de 11 mil registros. A partir de esta información se procedió a analizar la nota promedio de la secundaria siguiendo una metodología similar a la establecida en la convocatoria anterior, es decir, una metodología por deciles (donde el primer decil agrupa a los que presentan mayor nota promedio y el último decil congrega a los que presentan menor nota promedio).

“El rendimiento académico en el colegio es uno de los principales elementos explicativos del rendimiento en educación superior” (Beltrán y La Serna, 2009)

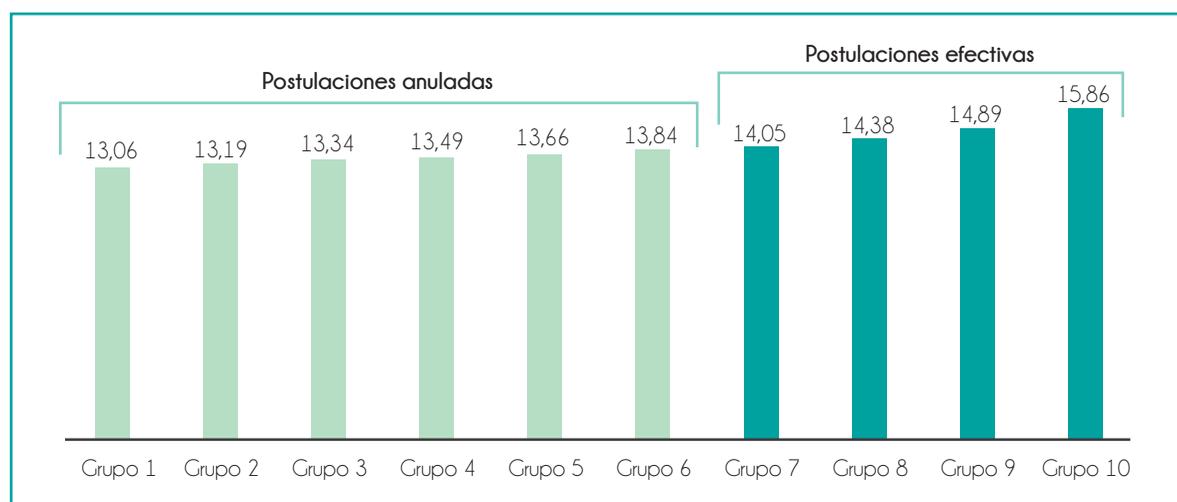
<sup>18</sup> Para una información más amplia sobre los criterios utilizados, ver; Expediente Técnico 2013. Oficina de Becas Pregrado, capítulo IV, titulado: Selección de Becarios; pág. 77.

<sup>19</sup> Artículo 11 del Reglamento del Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo.

Como puede observarse en el siguiente gráfico, la nota mínima promedio obtenida por los postulantes a institutos en la educación secundaria va de 13,06 a la nota máxima de 15,86. En caso que la nota mínima promedio para postular fuera de 14,00 habría un grueso de postulaciones (el 60%) que quedarían anuladas.

## Gráfico 26

Distribución de notas de postulantes a institutos considerando la nota mínima de 14,00

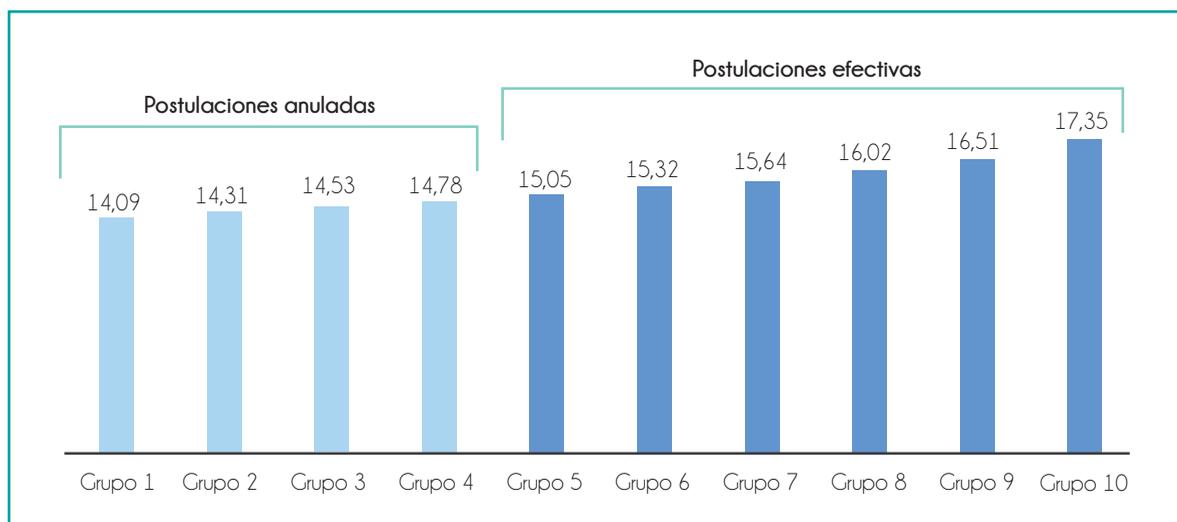


Fuente y elaboración: Oficina de Becas Pregrado (2013).

El promedio mínimo de los postulantes a universidades fue de 14,09, mientras que la máxima fue 17,35. En caso que la nota mínima promedio para postular fuera de 15,00; el 40% de postulaciones quedarían anuladas. En este escenario se tomarían en cuenta los 6 primeros deciles, tal como se muestra en el Gráfico 27.

## Gráfico 27

Distribución de notas de postulantes a universidades considerando nota mínima de 15,00



Fuente y elaboración: Oficina de Becas Pregrado (2013).

La distribución de postulaciones anuladas por región, tomando en cuenta el escenario en que la nota mínima de postulación a institutos fuera de 14,00 y 15,00 para acceder a universidades, sería la que se muestra en la Tabla 19.

**Tabla 13**

**Distribución de postulaciones anuladas por región considerando la nota mínima de 14,00 para institutos y 15,00 para universidades**

Departamento	Porcentaje de postulaciones a institutos anuladas	Porcentaje de postulaciones a universidades anuladas
Amazonas	70%	44%
Ancash	66%	31%
Apurímac	61%	50%
Arequipa	48%	23%
Ayacucho	73%	54%
Cajamarca	40%	27%
Callao	56%	33%
Cusco	74%	54%
Huancavelica	62%	49%
Huánuco	69%	40%
Ica	49%	18%
Junín	53%	40%
La libertad	51%	38%
Lambayeque	48%	32%
Lima	46%	27%
Loreto	86%	69%
Madre de Dios	77%	28%
Moquegua	44%	19%
Pasco	52%	51%
Piura	49%	25%
Puno	57%	47%
San Martín	63%	44%
Tacna	49%	21%
Tumbes	35%	28%
Ucayali	61%	39%
Total	60%	40%

Como podemos observar, para institutos, si se toma como nota mínima de promedio en el colegio 14,00, se perderían aproximadamente el 60% de las postulaciones efectivas (con un rango regional que va de 35% a 86%). En cuanto a universidades, si se tomara como nota mínima de promedio en el colegio 15,00, se perderían aproximadamente el 40% de las postulaciones (con un rango regional que va de 18% a 69%).

Tomando en cuenta la cantidad de postulaciones en el año 2013 y analizando las notas promedio del colegio por deciles, se considera que cambiando la nota mínima a 15,00 como requisito para postular a universidades en convenio con Beca 18 se generaría una optimización en la selección de beneficiarios a universidades, de igual forma, analizando las notas de la secundaria se considera la nota 13,00 como mínimo para acceder a institutos.

## ALTO RENDIMIENTO ACADÉMICO EN COMUNIDADES NATIVAS AMAZÓNICAS

Dentro del marco de inclusión social que impulsó la creación del Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo (Pronabec) se encuentra el objetivo central de disminuir las brechas de desigualdad al interior de la sociedad peruana. Así, Beca 18, como iniciativa para lograr el acceso, mantenimiento y culminación de la educación superior de jóvenes con “alto rendimiento académico” procedentes de hogares en condición de pobreza y pobreza extrema, en su tercer año de actividad, busca ampliar sus mecanismos de acceso para aquellas poblaciones históricamente excluidas. Por ello se propuso el lanzamiento de Beca 18 Modalidad Ordinaria - Comunidades Nativas Amazónicas con propuestas específicas a la realidad particular de dichas poblaciones con vías a contribuir a una sociedad libre de exclusión.

La evidencia ha sugerido que una de las razones más resaltantes por las que el acceso a la educación superior en miembros de comunidades nativas amazónicas es bajo, se debe a que la educación básica que se brinda en estas zonas adolece de ciertos criterios de calidad. Esto se traduce, a nivel de la educación básica, en un menor tiempo efectivo de clases, una alta rotación de educadores que no pertenecen a la comunidad, y que por tanto representan un riesgo en términos de interculturalidad, y mala infraestructura de los establecimientos educativos (Instituto del Bien Común, 2012). Asimismo, todo esto se traduce en las dificultades futuras entre grupos socioeconómicos y étnicos en cuanto a la probabilidad de realizar y culminar estudios superiores (Yamada y cols., 2011).

En este escenario caótico de la educación básica nos preguntamos: ¿es factible considerar que la definición de “alto rendimiento académico” (en términos de nota promedio de la educación secundaria) sea la misma a nivel nacional (como se ha tratado en la primera parte de este capítulo) que a nivel de los jóvenes procedentes de comunidades nativas amazónicas?

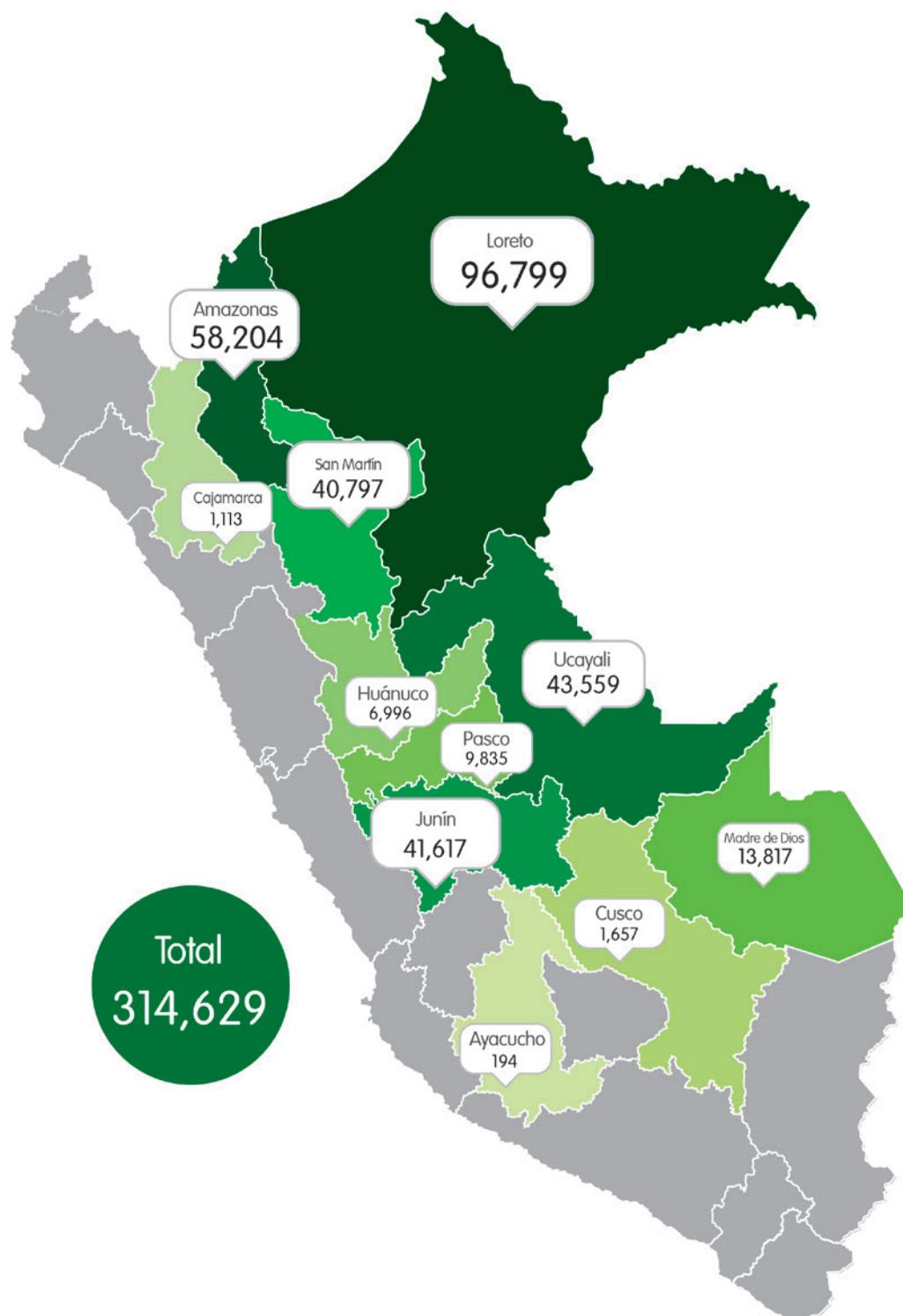
En el Perú existen alrededor de 11 regiones que presentan poblaciones de comunidades nativas amazónicas, las cuales son: Amazonas, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huánuco, Junín, Loreto, Madre de Dios, Pasco, San Martín y Ucayali.

La evidencia ha sugerido que una de las razones más resaltantes por las que el acceso a educación superior en miembros de comunidades nativas amazónicas es bajo, se debe a que la educación básica que se brinda en estas zonas adolece de ciertos criterios de calidad.

En la Mapa 37 se aprecia la distribución de regiones donde se puede encontrar comunidades nativas amazónicas.

### Mapa 37

Población indígena Amazonica en el Perú, 2012



Fuente: Enaho 2012. Elaboración: Contreras y cols. (2014)

Con el objetivo de definir las notas mínimas exactas para la postulación de jóvenes procedentes de comunidades nativas amazónicas, en un trabajo corresponsable con la Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana (AIDSESP), se procedió a levantar información *in situ* de egresados miembros de comunidades nativas amazónicas que hayan estudiado en colegios procedentes del departamento de Loreto. Producto de esta investigación se logró elaborar una base de datos conteniendo información de una muestra de 528 jóvenes que, con un nivel de representatividad del 95%, un error estándar de 0,5 y asumiendo una varianza máxima, sería representativa de una población de 1 mil 407 jóvenes procedentes de comunidades nativas amazónicas.

Si bien esta muestra no es representativa, ni por el tamaño de la muestra ni por el muestreo para todos los pueblos indígenas del Perú, ni siquiera para las comunidades nativas amazónicas de Loreto, nos permite tener una idea del estado de los promedios globales en relación a la población general.

Así, siguiendo la misma metodología para definir el “alto rendimiento académico” en Beca 18 para el año 2013, es decir, definiendo puntos de corte para organizar la población de estudio en deciles, se observa que las notas de los miembros de comunidades nativas amazónicas, en relación a las notas nacionales, son diferentes y menores en todos los niveles (Oficina de Becas Pregrado, 2013). Esto justificaría la necesidad de implementar un punto de corte diferente (menor) como nota mínima para definir “alto rendimiento académico” para que los miembros de comunidades nativas amazónicas puedan acceder a Beca 18.

Como se muestra en el Gráfico 28, es factible definir 3 grupos en la población de egresados de las comunidades nativas amazónicas.

El “Grupo I” incluye a postulantes con más alto promedio en la educación secundaria. Este sería el grupo al que se podría llamar de “más alto rendimiento académico” dentro de la cohorte de estudio y, como tal, estaría en condiciones de recibir el financiamiento que le permita acceder a una educación superior que demande mayor inversión (universitaria).

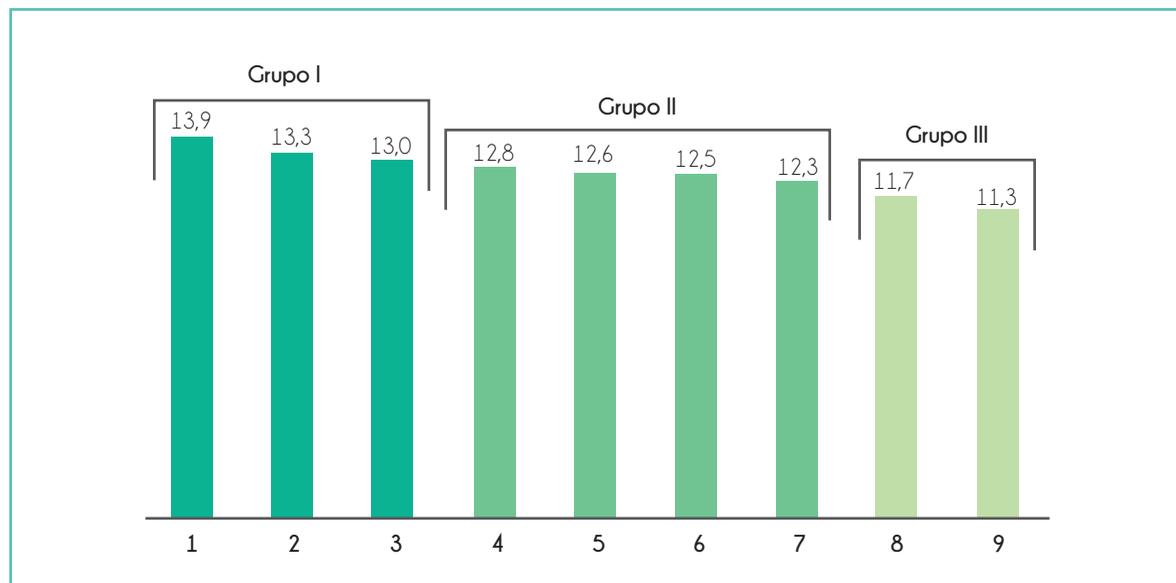
El “Grupo II” considera a postulantes de mediano rendimiento académico que estarían en condición de ser sujetos de una inversión para acceder a la educación superior, pero menor de aquella establecida para el “Grupo I”, específicamente sería la educación técnica.

El “Grupo III” establece estudiantes cuyo promedio académico no podría calificarse como alto rendimiento académico y no deberían considerarse en una primera instancia como público objetivo de Beca 18. En términos de notas, los estudiantes del “Grupo I” presentan notas mayores a 13, mientras que los del “Grupo II” presentan notas mayores a 12.

Definiendo puntos de corte para organizar la población de estudio en deciles se observa que las notas de los miembros de comunidades nativas amazónicas, en relación a las notas nacionales, son diferentes y menores en todos los niveles.

## Gráfico 28

Distribución de puntos de corte para establecer deciles del promedio ponderado de egresados de educación secundaria en comunidades nativas amazónicas



Fuente: Aidesep (2013). Elaboración: Oficina de Becas Pregrado

A partir de esta evidencia y en el marco de la creación de propuestas reales para la población en proceso de inclusión a la educación superior se define como “alto rendimiento académico” para jóvenes procedentes de comunidades nativas amazónicas la nota 13,00 para postular a universidades y 12,00 para postular a institutos.

Con ello se busca ampliar los mecanismos de acceso para aquellas poblaciones históricamente excluidas y eliminar las barreras socioeconómicas respecto a la posibilidad de realizar y culminar estudios superiores.

“ La Organización de Naciones Unidas determinó que a nivel mundial existen aproximadamente 370 millones de personas indígenas que ocupan el 20% de la superficie terrestre. Estas, representan a unas 5 000 culturas indígenas diferentes. En el año 1999 se estimó que la población indígena total de América Latina y el Caribe bordeaba entre los 45 – 50 millones de nativos, equivalente a 10% de la población total de la región. Cabe recalcar que el Perú, junto con Guatemala y México, son los países que concentran el mayor número de población indígena”.<sup>20</sup>

<sup>20</sup> Tomado de Contreras y cols. (2014).





CAPÍTULO  
**12**

CRITERIOS  
DE SELECCIÓN  
DEL BENEFICIARIO



Tratándose Beca 18 de una propuesta que busca garantizar la inclusión social en la educación superior, resulta pertinente analizar cuáles son las condiciones de exclusión que la evidencia ha revelado y que un programa de becas debería encarar firmemente en nuestro país.

Castro y Yamada (2011) en una investigación titulada: "Brechas étnicas y de sexo en el acceso a la educación básica y superior en el Perú" revelaron que en el lapso de los últimos 50 años, la matrícula en educación superior: "[...] aún muestra un sesgo a favor de los grupos descendientes de blancos y mestizos en comparación con las etnias amazónicas, quechua/aimaras y afrodescendientes, en ese orden de intensidad. Estas brechas subsisten luego de controlar por aspectos relacionados con la exclusión (demanda y oferta del servicio educativo), lo que sugiere que hay en operación mecanismos de discriminación al interior del proceso educativo. Una comparación por sexos revela que las brechas que había 50 años atrás prácticamente se han cerrado, al punto que ya no hay diferencia entre los porcentajes de hombres y mujeres que logran culminar con éxito todo el proceso educativo".

En el caso de Beca 18, ya que se trata de una propuesta focalizada, el componente de evaluación socioeconómica ya está explícito en el mismo proceso de selección de beneficiarios -donde todos están en condición de pobreza, definida por el Sistema de Focalización de Hogares; por ello, en la fórmula de selección de beneficiarios este componente no debería jugar un rol preponderante, aunque sí debería privilegiarse la procedencia de un hogar en condición de pobreza extrema en tanto ya se ha demostrado existe un marcado carácter regresivo del acceso a la educación superior.

Por otro lado, Sanborn y Arrieta (2011), analizando las experiencias de acción afirmativa llevadas a cabo por diversas universidades del país, en su estudio "Universidad y acción afirmativa: balance y agenda pendiente" reconoce que actualmente: "[...] persisten una serie de dificultades para la mayoría de jóvenes que buscan acceder a una educación superior de calidad, y continúan existiendo importantes diferencias entre grupos socioeconómicos y étnicos en cuanto a la probabilidad de realizar y culminar sus estudios superiores".

En ese sentido, la implementación de medidas de afirmación -o discriminación positiva- son medidas que tienden a cerrar las brechas, aunque, en términos concretos, el tema de brindar el acceso no sea suficiente para acortar las diferencias.

Por su parte Castro, Yamada y Arias (2011) en su estudio: "Higher Education Decisions in Peru: On the Role of Financial Constraints, Skills, and Family Background" reconoce que en términos de lograr acceso a la educación superior, los factores relacionados son: el ingreso familiar, la educación de los padres y los antecedentes educativos de la persona (en términos de logros cognitivos y no cognitivos alcanzados), así: "We find that strong correlation between college enrollment and family income in urban Peru is not only driven by credit constraints, but also by poor college readiness in terms of cognitive skills and by poor family and educational backgrounds affecting preferences for schooling. Family income explains, at most, half of the college access gap between poor and non-poor households. The other half is related to differences in parental education, educational background and cognitive skills".

En base a esta evidencia, sugieren los autores que un sistema de crédito educativo o una reforma en los esquemas escolares, a fin de garantizar un incremento en las habilidades cognitivas, no es suficiente para cambiar la naturaleza regresiva del acceso a la educación superior en el Perú (Beca 18 representa justamente una propuesta alternativa y complementaria).

En otras palabras, el problema de la educación universitaria en términos de acceso es un problema que exige reformas estructurales sustanciales que involucren simultáneamente, entre otras cosas:

- Una reforma educativa (en vías de garantizar la calidad de la educación y, sobre todo, de la educación básica).
- Una transformación universitaria consolidando una consonancia entre la universidad y el mercado laboral.
- Una evolución en materia de garantizar el acceso, sobre todo, a nivel de poblaciones históricamente excluidas.

Los avances en materia de acceso (tasa de matrícula) y culminación de la educación superior en el lapso de una década (1999 a 2010) han pasado del 18% al 21% -para el caso de la tasa de matrícula-, y del 13% al 15% -para el caso de conclusión de la educación superior-. Al ritmo de estos logros, ni siquiera en 50 años alcanzaríamos los niveles de acceso y culminación que se registran actualmente en cualquier país desarrollado (Yamada y Castro, 2012).

Por otro lado, en relación a los factores que aseguren un buen rendimiento académico, Beltrán y La Serna (2011), en su estudio “¿Qué factores explican la evolución del rendimiento académico universitario? Un estudio de caso en la Universidad del Pacífico” concluyen que: “Específicamente, tanto el desempeño promedio en matemáticas como en lenguaje, alcanzados durante los tres últimos años de educación secundaria, son los factores más importantes para explicar el rendimiento académico universitario, y, al contrario de lo que se creía, su impacto no disminuye con el avance de los estudios”.

Ahora bien, paradójicamente, junto al incremento en el acceso a la educación superior registrado en nuestro país en las últimas décadas, se ha visto también que existe un decremento en los logros cognitivos con que los jóvenes egresan de la educación secundaria (Yamada y cols., 2013). Esto hablaría de una flexibilización en términos de los mecanismos de selección a las instituciones de educación superior, hecho por demás riesgoso ya que redundaría en limitar las garantías de un mantenimiento exitoso en la educación superior.

En base a estas evidencias, Yamada y Castro (2011) elaboraron “Dos propuestas concretas para mejorar la calidad y la equidad de la educación peruana” que propone, en el caso de la educación superior, el establecimiento de un esquema de crédito educativo (mediado por una entidad bancaria preferentemente) destinado a jóvenes con alto rendimiento y limitaciones económicas.

Los autores proponen que un potencial beneficiario del crédito deberá ser evaluado mediante tres criterios que cubran los siguientes aspectos:

- Socioeconómico, promoviendo el beneficio a los jóvenes de menores recursos en relación a aquellos con más posibilidades.
- Garantías mínimas institucionales, que hace referencia a la calidad del servicio brindado por la institución educativa y cuánto asegura esta institución la graduación y empleabilidad del beneficiario.
- El nivel académico, priorizando entre aquellos que muestren un mejor desempeño al momento de egresar de la educación secundaria o al momento de postular a una institución de educación superior.

Asimismo, dada la importancia de los tres criterios mencionados, estos deben tener el mismo peso ponderado al momento de la selección. Como se puede ver, de los tres criterios citados, solo dos evalúan la realidad del postulante mientras uno de ellos evalúa la realidad de la institución.

A decir de esta propuesta, con la consideración de los tres aspectos se garantizaría una buena inversión, con alta probabilidad de empleabilidad y de retorno en términos de devolución del dinero prestado por un sistema financiero. Sin embargo, este no es el contexto en el cual se desenvuelve Beca 18 cuya aspiración máxima es aportar a la transformación de la educación superior en el Perú, esencialmente garantizando el acceso, mantenimiento y culminación de jóvenes con alto rendimiento académico procedentes de colegios públicos y en condición de pobreza y pobreza extrema.

A diferencia de un sistema de crédito educativo, Beca 18 busca garantizar un retorno en materia social y contribuir al desarrollo de las regiones de procedencia de los postulantes. Debido a ello, existe la necesidad de garantizar una inversión eficiente pensada en el crecimiento regional, que no solo permita el acceso sino, por encima de todo, el mantenimiento y culminación de la educación superior. En este sentido, se debe considerar las necesidades y potencialidades de cada región como un indicador importante, pues más allá del beneficiario, la asignación del mérito debe servir tanto a los intereses generales del Estado como a los intereses particulares de las regiones del Perú.

Luego de una minuciosa revisión de documentos que analizan las potencialidades, necesidad de capital humano y proyecciones de desarrollo económico y social en cada región, se establecieron indicadores y, a partir de esto, áreas a priorizar en cada una de ellas. Con el objetivo de contribuir a que estas necesidades regionales sean cubiertas, según cada área priorizable, se agruparon carreras sujetas a financiamiento por Beca 18, de modo que se otorgue mayor oportunidad para aquellos postulantes que elijan carreras que se adecúan a las necesidades de su región de procedencia<sup>21</sup>.

---

<sup>21</sup> Para ver en detalle revisar el Capítulo 9, titulado: "Priorización de Carreras a Nivel Regional".

En resumen, en el contexto de un programa de becas, se debe considerar como factores determinantes de la selección de un beneficiario tanto sus logros académicos como su condición socioeconómica, y finalmente la prioridad de la carrera según el análisis de demandas y potencialidades regionales.

Así, la Tabla 14 muestra los criterios de selección y el peso ponderado de los mismos al momento de elegir beneficiarios de Beca 18.

**Tabla 14**

**Ponderación de criterios para la selección de beneficiarios**

Aptitud académica	50%
Nivel de pobreza	25%
Pertinencia de la carrera en la región de procedencia del postulante	25%

La ponderación de criterios para la selección de beneficiarios de Beca 18 muestra la importancia preponderante de los factores que definen una metodología de selección profesional y consciente basada en el análisis de la excelencia académica, los niveles de pobreza que son superados por el esfuerzo y la dedicación, superando los problemas que dicha situación encierra; y la pertinencia de la profesión como motor de activación productiva, resumida en conocimientos que es el retorno invaluable que cada becario proporcionará al país tras su proceso de acceso, permanencia y culminación de sus estudios superiores.

Finalmente, Beca 18 centraliza sus esfuerzos en cerrar las brechas históricamente establecidas a partir de ciertas características de exclusión. En base a estas características, y a la luz de la experiencia de los dos primeros años de Beca 18, se propone la consideración de los siguientes indicadores de vulnerabilidad: discapacidad, víctima de violencia política, pertenencia a una comunidad indígena, hijo(a) de un miembro de un Comité de Autodefensa y finalmente, con miras a lograr una articulación entre políticas de inclusión, procedencia de un hogar beneficiario del programa Juntos.



# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alkire, S. & Santos, M. (2010) "Acute Multidimensional Poverty: A New Index for Developing Countries". Human Development Research Paper 2010/11, United Nations Development Programme.
2. Asiste Perú (2013) "Qué se necesita para promover la educación técnica en el Perú". Manuscrito.
3. Banco Central de Reserva del Perú (2009) "El cambio climático y sus efectos en el Perú". Documento de Trabajo N° 14. Lima, julio de 2009. Citado en: CEPLAN (2010). Plan Bicentenario. El Perú hacia el 2021.
4. Banerjee, A.; Glewwe, P.; Powers, S. & Wasserman, M. (2013) "Access and Increasing Student Learning in Post-Primary Education in Developing Countries: A Review of Evidence". Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab (J-PAL), Post-Primary Education Initiative Review Paper.
5. Banerjee, A.; Glewwe, P.; Powers, S. & Wasserman, M. (2013) "Expanding Access and Increasing Student Learning in Post-Primary Education in Developing Countries: A Review of Evidence". Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab (J-PAL), Post-Primary Education, Initiative Review Paper.
6. Beltrán, A. & La Serna, K. (2011) "¿Qué factores explican la evolución del rendimiento académico universitario? Un estudio de caso en la Universidad del Pacífico". En: "Retos para el aprendizaje: de la educación inicial a la universidad". Universidad del Pacífico.
7. Beltrán, A. & La Serna, K. (2009) "¿Qué explica la evolución del rendimiento académico universitario? Un estudio de caso en la Universidad del Pacífico". Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.
8. Benavides, M. & Etesse, M. (2012) "Movilidad Educativa Intergeneracional, Educación Superior y Movilidad Social en el Perú: Evidencias recientes a partir de Encuestas a Hogares". En "Educación Superior: Movilidad Social e Identidad". Instituto de Estudios Peruanos.
9. Bonifaz, J.; Casas, C.; Sanborn, C.; Seminario, B.; Urrunaga, R.; Vásquez, E.; Yamada, G. & Zegarra, M. (2013) "El Perú hacia 2062: pensando juntos el futuro". Documento de Discusión. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.
10. Carneiro, P. & Heckman, J. (2002) "The Evidence on Credit Constraints in Post-Secondary Schooling". *The Economic Journal*, 112: 705-34.
11. Castro, J. (2008) "Política Fiscal y Gasto Social en el Perú: ¿cuánto se ha avanzado y qué más se puede hacer para reducir la vulnerabilidad de los hogares?". *Apuntes - Revista de Ciencias Sociales* 62: 55-76. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.
12. Castro, J. & Yamada, G. (2011) "Brechas étnicas y de sexo en el acceso a la educación básica en el Perú". Documentos de Discusión 11/04. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.

13. Castro, J. ; Casavilca, P. & Lizarzaburu, R. (2009) "Crecimiento Económico y Demanda por Educación Superior en el Perú: un estudio para el periodo 2004-2006". Informe final. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico y Consorcio de Investigación Económica y Social.
14. Castro, J.; Yamada, G. & Arias, O. (2011) "Higher Education Decisions in Peru: On the Role of Financial Constraints, Skills, and Family Background". Documento de Discusión 11/04. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.
15. Castro, J.; Yamada, G. & Asmat, R. (2011) "Diferencias étnicas y de sexo en el progreso educativo en Perú: ¿para quién y cuándo son los riesgos mayores?". Documento de Discusión 11/05. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.
16. Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (2010) "Plan Bicentenario. El Perú hacia el 2021". CEPLAN.
17. Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (2011) "Síntesis Regional". CEPLAN.
18. Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (2012) "Planes de Desarrollo Regional Concertado al 2021". CEPLAN.
19. Concejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2005) "Plan Nacional Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Competitividad y el Desarrollo Humano 2006-2021". CONCYTEC.
20. Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad (2012) "Encuesta Nacional Especializada sobre Discapacidad". Publicada por el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, el INEI y el CONADIS.
21. Contreras-Pulache, H.; Pérez-Campos, P.; Huapaya-Huertas, O.; Chacón-Torrico, H.; Champin-Mimbela, D.; Freyre-Adrianzén, L.; Arévalo-León, C.; Torres-Llaque, S. & Black-Tam, C. (2014) "La salud en las comunidades nativas amazónicas del Perú". Revista Peruana de Epidemiología. Volumen 8. Número 1. Lima, Abril 2014.
22. Cuenca, R. (2012) "¿Una "Otra" Movilidad Social? Una Mirada Desde la Exclusión". En "Educación Superior: Movilidad Social e Identidad". Instituto de Estudios Peruanos.
23. Defensoría del Pueblo (Octubre, 2013) "Reporte de Conflictos Sociales N° 116".
24. Grupo Educación al Futuro (2013) "Guía Vocacional". Decimosegunda edición.
25. Instituto de Transferencia de Tecnologías Apropriadas para Sectores Marginales (2010) "Estudio Prospectivo Regional. Escenarios y marco de acción estratégico de la formación para el trabajo productivo competitivo al año 2020 en los países de la organización del Convenio Andrés Bello". ITACAB.

26. Instituto del Bien Común (2012) "Directorio de Comunidades Nativas en el Perú 2012". IBC.
27. Instituto Nacional de Estadística e Informática (2005) "Encuesta Nacional de Hogares - ENAHO". INEI.
28. Instituto Nacional de Estadística e Informática (2012) "Encuesta Nacional de Hogares - ENAHO". INEI.
29. ManpowerGroup (2012) "Encuesta de Escasez de Talento". Manuscrito.
30. Mincer, J. (1974) "Schooling, Experience and Earnings". Nueva York: Columbia University Press.
31. Morón, E.; Castro, J. & Sanborn, C. (2009) "Helping Reforms Deliver Inclusive Growth in Peru". En: "Growing Pains in Latin America: An Economic Growth Framework as Applied to Brazil, Colombia, Costa Rica, Mexico and Peru". Center for Global Development. Cap. 7, 236-93.
32. Oficina de Becas Pregrado (2013) "Expediente Técnico 2013 - Beca 18, Premio al Talento". Programa de Becas y Crédito Educativo (Pronabec) - Ministerio de Educación.
33. Organización Internacional del Trabajo (2003) "Superar la Pobreza Mediante el Trabajo". Memoria del Director General, Conferencia Internacional del Trabajo 91a Reunión.
34. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2013) "El Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior en Chile 2013". OCDE-Serie Revisión de Políticas Nacionales de Educación.
35. Orozco Silva, L. (2010) "Calidad académica y relevancia social de la educación superior en América Latina". Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES). Universia 1(1): 24-36.
36. Ortega, D. (2007) "Educación para la Movilidad Social. En Oportunidades en América Latina. Hacia una Mejor Política Social". Ed. Oficina de Políticas Públicas y Competitividad, Corporación Andina de Fomento, Capítulo 3, 77-103. Corporación Andina de Fomento.
37. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2003) "Perú: Mapa de Potencialidades". PNUD.
38. Sanborn, C. & Arrieta, A. (2011) "Universidad y acción afirmativa: balance y agenda pendiente". Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Documento de Discusión.
39. Schuldt, J. (2005) "¿Somos pobres porque somos ricos? Recursos naturales, tecnología y globalización". Fondo Editorial del Congreso.
40. Schuldt, J. (2012) "Desarrollo a Escala Humana y de la Naturaleza". Universidad del Pacífico.

41. Schuldt, J. (2012). "Futurología de la económica política peruana". En: "Cuando despertemos en el 2062. Visiones del Perú en 50 años". Editores: Bruno Seminario, Cynthia Sanborn y Nikolai Alva. Universidad del Pacífico.
42. Sen, A. (2000) Desarrollo y Libertad. Editorial Planeta.
43. Sen, A. & Kliksberg, B. (2007) "Primero la gente. Una mirada desde la ética del desarrollo a los principales problemas del mundo desarrollado". Deusto.
44. Seminario, B. & Alva, N. (2012). "El PIB, tres siglos pasados y media centuria venidera". En: "Cuando despertemos en el 2062. Visiones del Perú en 50 años". Universidad del Pacífico.
45. Vásquez, E.; Chumpitaz, A. & Jara, C. (2012) "La inclusión de la niñez indígena: repotenciando la educación intercultural bilingüe en el Perú". En: "La Discriminación en el Perú". Universidad del Pacífico.
46. Vásquez, E; Chumpitaz, A. & Jara, C. (2009) "Niñez indígena y educación Intercultural Bilingüe en el Perú. Estadísticas recientes preguntas (i)resueltas y tareas pendientes". UNICEF.
47. Yamada, G. (2007) "Retornos a la educación superior en el mercado Laboral: ¿vale la pena el esfuerzo?" Documento de trabajo N° 78 Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico y Consorcio de Investigación Económica y Social.
48. Yamada, G. & Castro, J. (2011) "Dos propuestas concretas para mejorar la calidad y la equidad de la educación peruana". Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.
49. Yamada, G. & Castro, J. (2012) "La Educación que Queremos." En: "Cuando Despertemos en el 2062: Visiones del Perú en 50 años". Universidad del Pacífico.
50. Yamada, G. & Castro, J. (2013) "Calidad y acreditación de la educación superior: retos urgentes para el Perú". Universidad del Pacífico.
51. Yamada, G.; Castro, J. & Rivera, M. (2012) "Educación superior en el Perú. Retos para el aseguramiento de la calidad". Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa - SINEACE.
52. Yamada, G.; Castro, J.; Bacigalupo, J. & Velarde, L. (2013) "Mayor acceso con menor calidad en la educación superior: algunas evidencias desde las habilidades de los estudiantes". Apuntes - Revista de Ciencias Sociales. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico XL (72): 7-32.

ANEXOS

## ANEXO 1: GRUPO DE CARRERAS UNIVERSITARIAS SUJETAS A FINANCIAMIENTO POR BECA 18

N°	Nombre de la carrera profesional	Plan Nacional Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación	Megatendencias	Grupo de carrera financiable
1	Administración en Salud	6	6,7	1
2	Psicología	6	7	1
3	Terapia de Audición, Voz y Lenguaje	1	7	1
4	Terapia Física	1	7	1
5	Terapia Física y Rehabilitación	1	7	1
6	Administración de la Salud	6	6,7	1
7	Arquitectura	2	1,7	2
8	Arquitectura y Diseño de Interiores	2	1,7	2
9	Arquitectura y Gerencia de Proyectos	2	1,7	2
10	Arquitectura y Urbanismo	2	1,7	2
11	Arquitectura y Urbanismo Ambiental	2	1,7	2
12	Arquitectura, Urbanismo y Territorio	2	1,7	2
13	Ingeniería Civil	2	7	2
14	Ingeniería Civil y Ambiental	2,4	7,9	2
15	Ciencias Biológicas	1	9,10	3
16	Genética y Biotecnología	1	1,10	3
17	Ingeniería Química	5	7,9	3
18	Ingeniería Zootecnia	1	7,9	3
19	Ingeniería Zootecnia Tropical	1	7,9	3
20	Medicina Veterinaria y Zootecnia	1	7,9	3
21	Microbiología y Parasitología	1	9	3
22	Química	5	7,9	3
23	Zootecnia	1	7,9	3
24	Biología	1	9,10	3
25	Acuicultura	1	1,5,9	4
26	Biología Marina y Econegocios	1	9,10	4
27	Ingeniería de Acuicultura	1	1,5,9	4
28	Ingeniería Naval	2	5	4
29	Ingeniería Pesquera	1	5,7	4
30	Pesquería	1	5,7	4
31	Agronomía	1	1,5,9	5
32	Ecología	1,4	1,8,9	5
33	Economía y Gestión Ambiental	6	1,4,7,9	5
34	Geografía y Medio Ambiente	4	7,9	5
35	Gestión Ambiental Empresarial	4	9	5
36	Ingeniería Agraria	1	1,9	5
37	Ingeniería Agraria con Mención Forestal	1	1,9	5
38	Ingeniería Agrícola	1	1,9	5
39	Ingeniería Agroindustrial	1	1,9	5
40	Ingeniería Agroindustrial y Agronegocios	1	1,9	5
41	Ingeniería Agroindustrial y de Biocomercio	1	1,9	5
42	Ingeniería Agronómica	1	1,9	5
43	Ingeniería Agronómica Tropical	1	1,9	5

N°	Nombre de la carrera profesional	Plan Nacional Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación	Megatendencias	Grupo de carrera financiable
44	Ingeniería Ambiental	4	9	5
45	Ingeniería Ambiental y de Recursos Naturales	4	9	5
46	Ingeniería en Conservación de Suelos y Agua	4	7,9	5
47	Ingeniería de Gestión Ambiental	4	7,9	5
48	Ingeniería de Negocios Agroforestales	4	9	5
49	Ingeniería en Agronegocios	1	1,9	5
50	Ingeniería en Ecología de Bosques Tropicales	4	8, 9	5
51	Ingeniería Forestal	4	9	5
52	Ingeniería Forestal Tropical	4	9	5
53	Ingeniería Forestal y Medio Ambiente	4	9	5
54	Ingeniería Geofísica	4	7	5
55	Ingeniería Geográfica	4	7	5
56	Ingeniería Geológica	4	7	5
57	Ingeniería Sanitaria y Ambiental	4	7,9	5
58	Ingeniería en Gestión Ambiental	4	7,9	5
59	Meteorología	4	8	5
60	Forestales y del Ambiente	4	7,9	5
61	Estadística	3	6,7	6
62	Estadística e Informática	3	6,7	6
63	Ingeniería Económica y de Negocios	6	4,7	6
64	Matemática	5	1	6
65	Ingeniería Estadística	3	6,7	6
66	Ecoturismo	6	7,9	7
67	Turismo Sostenible	6	7	7
68	Turismo Sostenible y Hotelería	6	7	7
69	Bromatología y Nutrición	1	7,9	9
70	Ciencia de los Alimentos	1	7,9	9
71	Enfermería	1	6,7	9
72	Industrias Alimentarias	1	7,9	9
73	Ingeniería Alimentaria	1	7,9	9
74	Ingeniería de Alimentos	1	7,9	9
75	Ingeniería en Industrias Alimentarias	1	7,9	9
76	Nutrición	1	7,9	9
77	Nutrición y Dietética	1	7,9	9
78	Geografía	4	7	10
79	Ingeniería de Transporte	3	7	10
80	Ingeniería Logística y de Transportes	3	7	10
81	Ciencia de la Computación	3	1,3	10
82	Ciencias de la Información	3	1,3	10
83	Informática	3	1,3	10
84	Ingeniería de la Información	3	1,3	10
85	Ingeniería de Sistemas	3	1,3	10

N°	Nombre de la carrera profesional	Plan Nacional Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación	Megatendencias	Grupo de carrera financiable
86	Ingeniería de Sistemas Computacionales	3	1,3	10
87	Ingeniería de Sistemas de Información	3	1,3	10
88	Ingeniería de Sistemas e Informática	3	1,3	10
89	Ingeniería de Sistemas y Computación	3	1,3	10
90	Ingeniería de Sistemas y Telemática	3	1,3	10
91	Ingeniería de Software	3	1,3	10
92	Ingeniería de Telecomunicaciones	3	1,3	10
93	Ingeniería Electrónica y de Telecomunicaciones	2	3,7	10
94	Ingeniería Informática	3	1,3	10
95	Ingeniería Informática y de Sistemas	3	1,3	10
96	Bibliotecología y Ciencias de la Información	3	1,3	10
97	Ciencias de la Computación	3	3,7	10
98	Computación Científica	3	1,3	10
99	Ingeniería de las Telecomunicaciones	3	3,7	10
100	Ingeniería de Tecnologías de Información y Sistemas	3	1,3	10
101	Ingeniería Eléctrica	2	7	10
102	Ingeniería Electrónica	2	7	10
103	Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones	2	3,7	10
104	Ingeniería Mecánica - Eléctrica	2	7	10
105	Redes de Computadoras y Comunicación de Datos	3	1,3	10
106	Ingeniería Textil	2	7	11
107	Ingeniería Textil y Confecciones	2	7	11
108	Ingeniería de Diseño y de Producto	2	4,7	12
109	Ingeniería de Gestión Empresarial	6	7	12
110	Ingeniería de Materiales	2	7	12
111	Ingeniería de Sistemas Empresariales	3	1,3	12
112	Ingeniería Empresarial	6	7	12
113	Ingeniería Industrial	6	7	12
114	Ingeniería Industrial y Comercial	6	7	12
115	Ingeniería Industrial y de Sistemas	3	7	12
116	Ingeniería en Gestión Empresarial	6	7	12
117	Física	5	7	13
118	Ingeniería de Energía	4	1,7,9	13
119	Ingeniería de Gestión Minera	2	7	13
120	Ingeniería de Minas	2	7	13
121	Ingeniería de Petróleo	2	7	13
122	Ingeniería Petroquímica	2	7	13
123	Ingeniería Energética	4	1,7,9	13
124	Ingeniería Metalúrgica	2	7	13
125	Ingeniería Mecánica	2	7	14
126	Ingeniería Mecánica de Fluidos	2	7	14
127	Ingeniería Mecatrónica	2	7,11	14

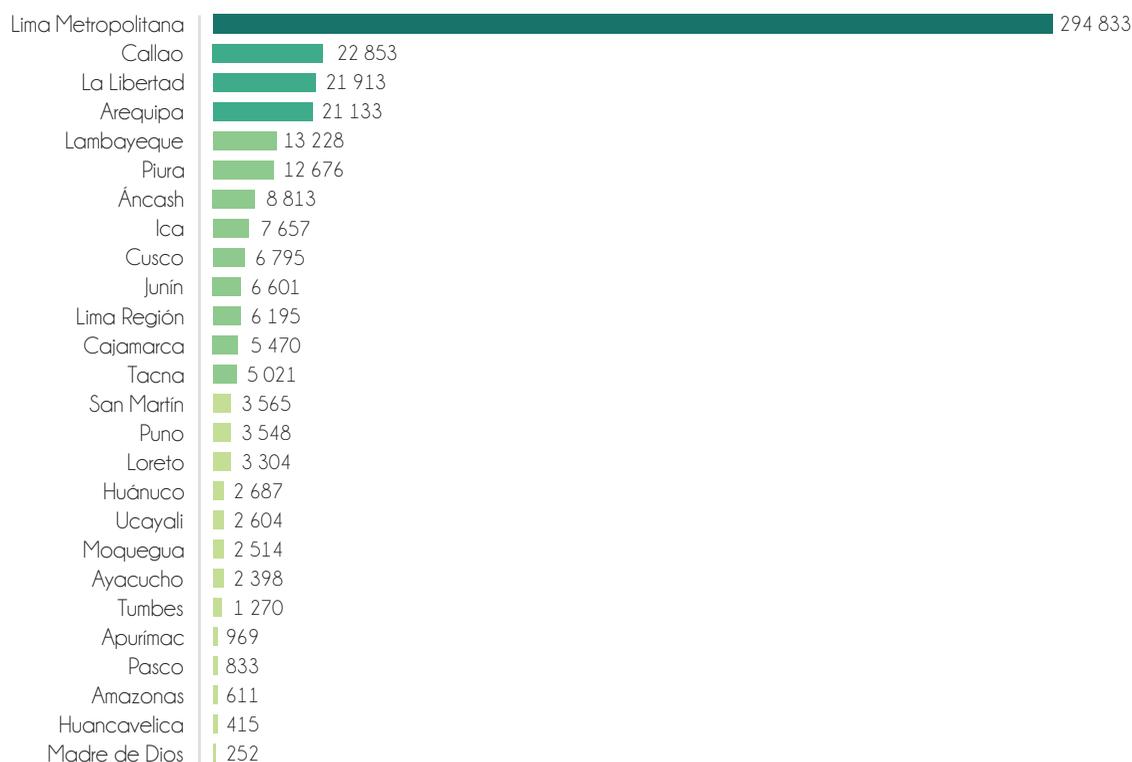
## ANEXO 2: GRUPO DE CARRERAS TÉCNICAS SUJETAS A FINANCIAMIENTO POR BECA 18

N°	Nombre de la carrera profesional	Plan Nacional Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación	Megatendencias	Grupo de carrera financiable
1	Construcción Civil	2	7	2
2	Diseño de Interiores	6	7	2
3	Edificaciones	2	7	2
4	Producción Agropecuaria	1	7,9	3
5	Química Industrial	5	9	3
6	Tecnología Pesquera	1	5,7	4
7	Tecnología Agrícola	1	7,9	5
8	Tecnologías Ambientales	4	7,9	5
9	Agroindustria	1	1,5,9	5
10	Agropecuaria	1	7,9	5
11	Administración de Servicios De Hostelería	6	1,7	7
12	Cocina	6	7,9	7
13	Gastronomía y Arte Culinario	6	7,9	7
14	Guía Oficial de Turismo	6	7	7
15	Administración de Negocios Internacionales	6	1,7	8
16	Producción y Gestión Industrial	2	1,7	8
17	Procesador Industrial de Alimentos	1	5,7	9
18	Industrias Alimentarias	1	7,9	9
19	Agroindustria en Procesos de Caña de Azúcar	1	9	9
20	Agroindustria en Procesos de Frutas y Hortalizas	1	9	9
21	Aseguramiento de Calidad de Productos Hidrobiológicos	1	9	9
22	Geomática	3	7	10
23	Autotrónica	2	7	10
24	Desarrollo de Software	3	1,3	10
25	Electricista Industrial	2	7	10
26	Electrónica y Automatización Industrial	2	7	10
27	Electrónica Industrial	2	7	10
28	Electrotecnia Industrial	2	7	10
29	Redes y Comunicaciones	3	1,3	10
30	Redes y Comunicaciones De Datos	3	1,3	10
23	Autotrónica	2	7	10
24	Desarrollo de Software	3	1,3	10
25	Electricista Industrial	2	7	10
26	Electrónica y Automatización Industrial	2	7	10
27	Electrónica Industrial	2	7	10
28	Electrotecnia Industrial	2	7	10
29	Redes y Comunicaciones	3	1,3	10
30	Redes y Comunicaciones De Datos	3	1,3	10
31	Sistemas de Telecomunicaciones	3	1,3	10
32	Soporte y Mantenimiento de Equipos de Computación	3	3	10
33	Tecnología Mecánica Eléctrica	2	7	10

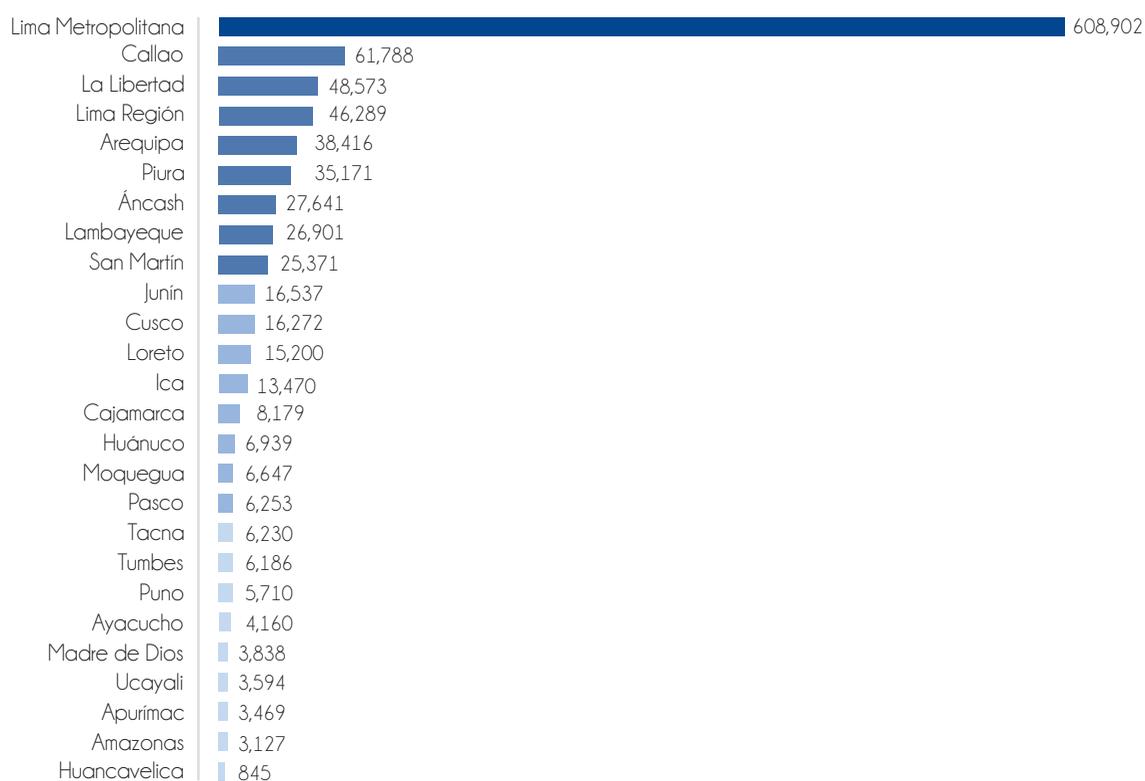
N°	Nombre de la carrera profesional	Plan Nacional Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación	Megatendencias	Grupo de carrera financiable
34	Telemática	3	3	10
35	Computación e Informática	3	1,3	10
36	Electricidad	2	7	10
37	Electrónica	2	7	10
38	Redes de Computadoras y Comunicación de Datos	3	1,3	10
39	Diseño de Modas	6	7	11
40	Diseño y Gestión de Modas	6	7	11
41	Procesos de Producción Textil	2	7	11
42	Tecnología del Diseño y Desarrollo de Prendas de Vestir	2	7	11
43	Textilería en Fibra de Camélidos Andinos	2	7	11
44	Tecnología de la Producción	2	7	12
45	Administración Industrial	6	1,7	12
46	Diseño Gráfico	3	3,7	12
47	Diseño Gráfico y Publicidad Digital	3	3,7	12
48	Diseño Industrial	3	1,4,7	12
49	Administración de Empresas	6	1,7	12
50	Administración y Sistemas	6	1,7	12
51	Controlista de Maquinarias y Procesos Industriales	2	7	12
52	Matricería	2	7	12
53	Operaciones Mineras	2	7	13
54	Procesos Químicos y Metalúrgicos	2	7	13
55	Mantenimiento de Maquinaria de Planta	2	7	14
56	Mantenimiento de Maquinaria Pesada	2	7	14
57	Mantenimiento de Maquinaria Pesada Para Construcción	2	7	14
58	Mantenimiento de Plantas Agroindustriales	2	7	14
59	Mecánica Automotriz	2	7	14
60	Mecánico de Automotores Diesel	2	7	14
61	Mecánico de Buses y Camiones	2	7	14
62	Mecánico de Construcciones Metálicas	2	7	14
63	Mecánico de Mantenimiento	2	7	14
64	Mecánico de Mantenimiento de Maquinaria Pesada	2	7	14
65	Mecánico de Maquinaria Pesada	2	7	14
66	Mecánico de Máquinas Herramientas	2	7	14
67	Mecánica de Producción	2	7	14
68	Mecánico Electricista de Mantenimiento	2	7	14
69	Mecatrónica Automotriz	2	7,11	14
70	Mecatrónica Industrial	2	7,11	14
71	Soldador Universal	2	7	14

## ANEXO 3: INDICADORES A NIVEL REGIONAL

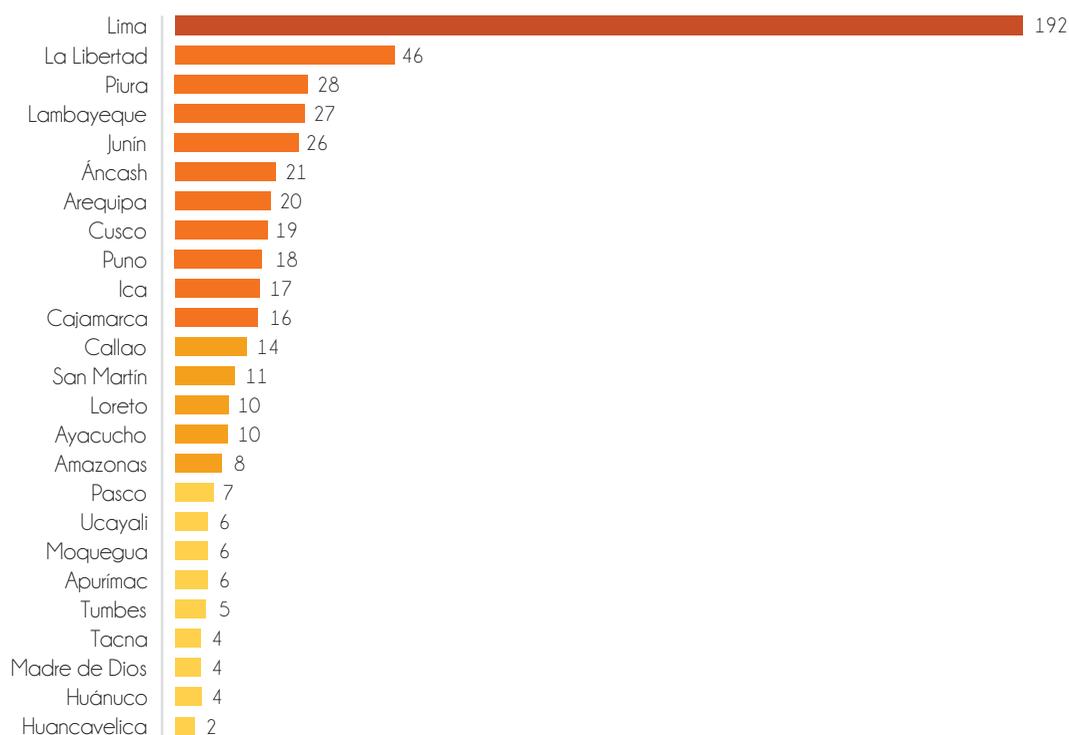
### I. Número de hogares con internet.



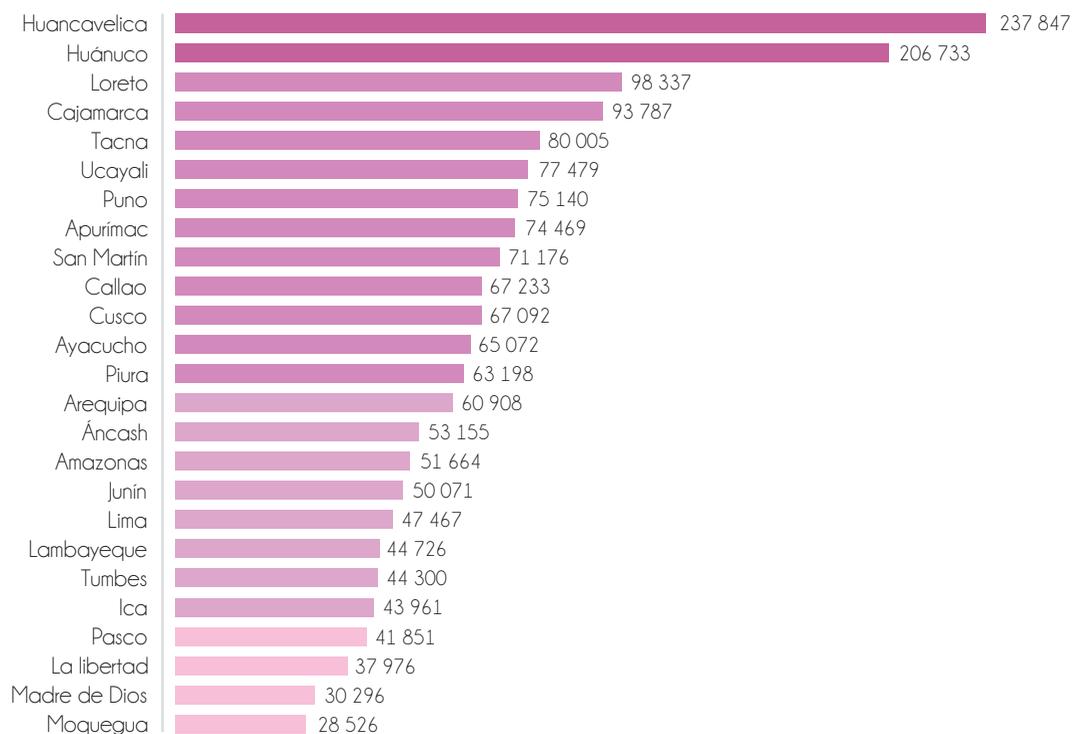
### II. Número de hogares con cable



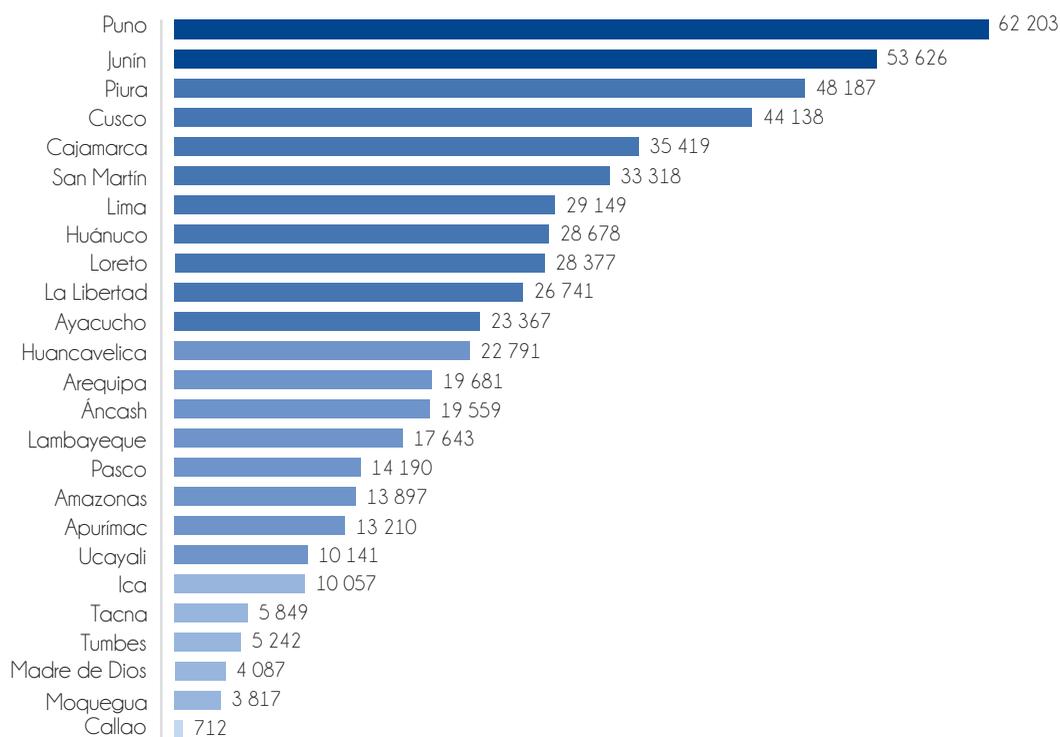
### III. Número de hospitales



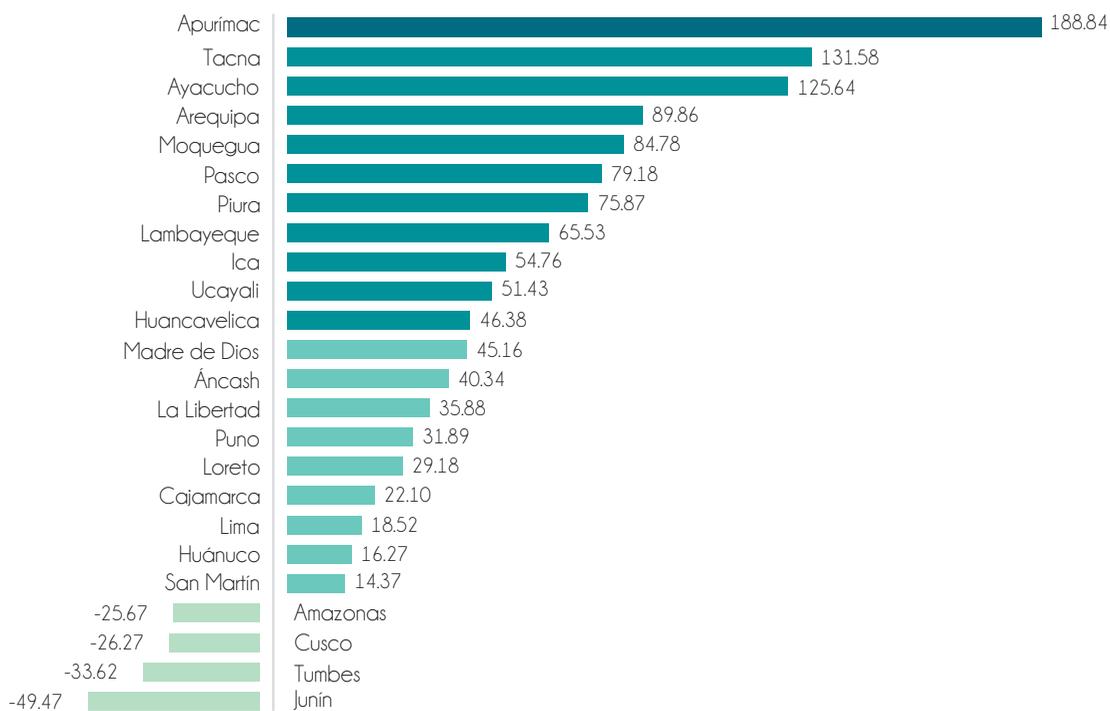
### IV. Número habitantes por hospital



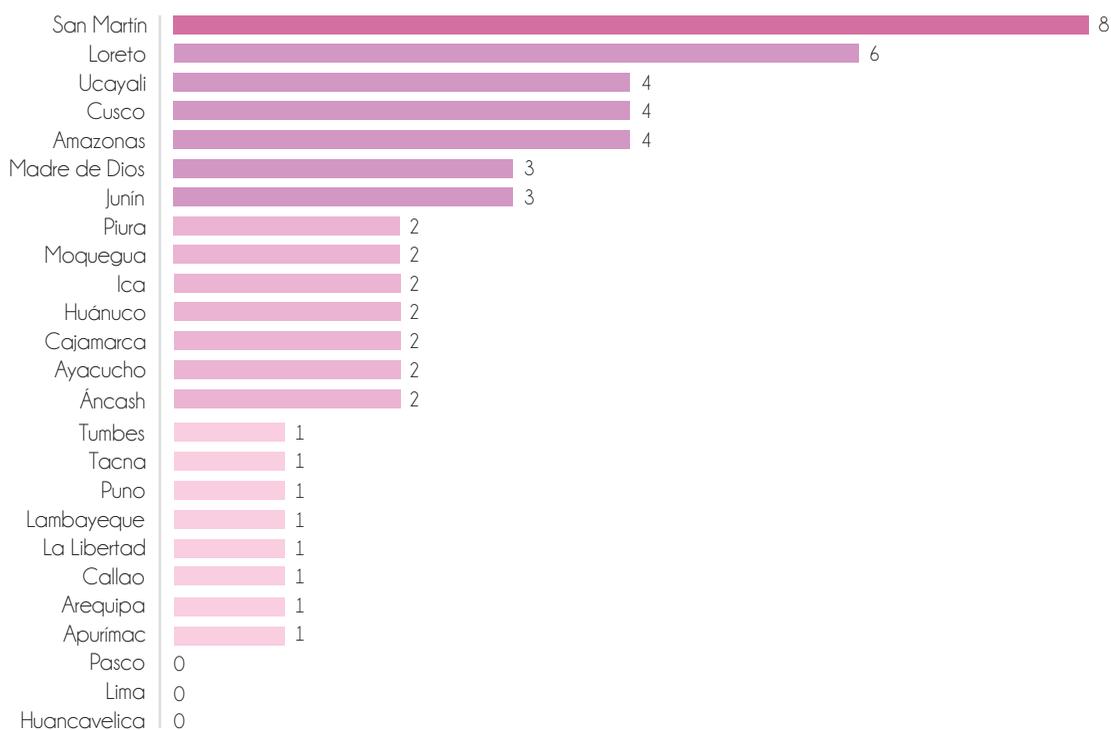
## V. Número de productores agropecuarios dispuestos a producir para exportar



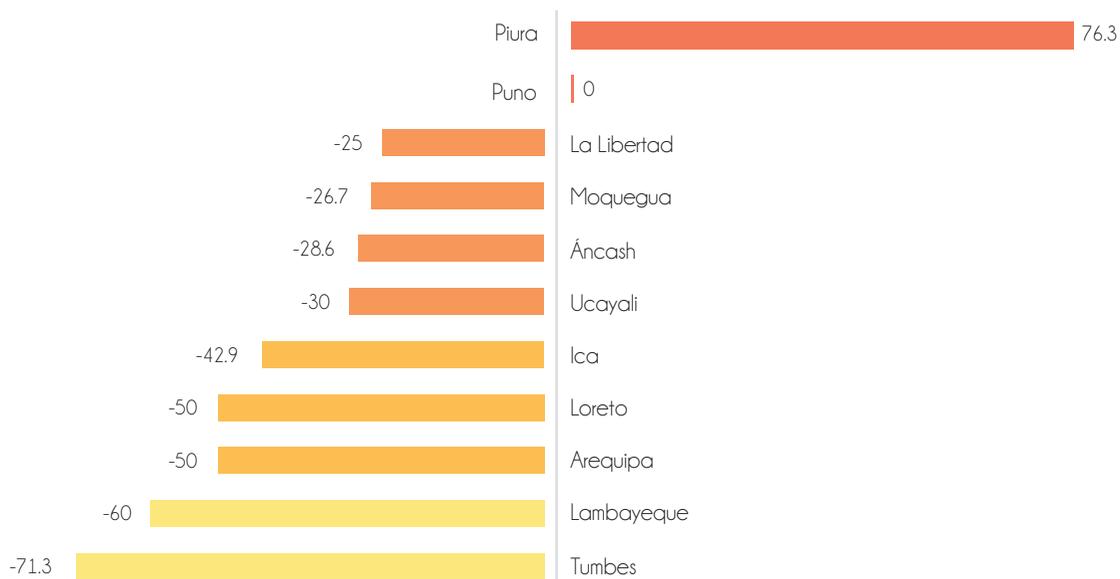
## VI Valor FOB (Free on Board) en millones de dólares



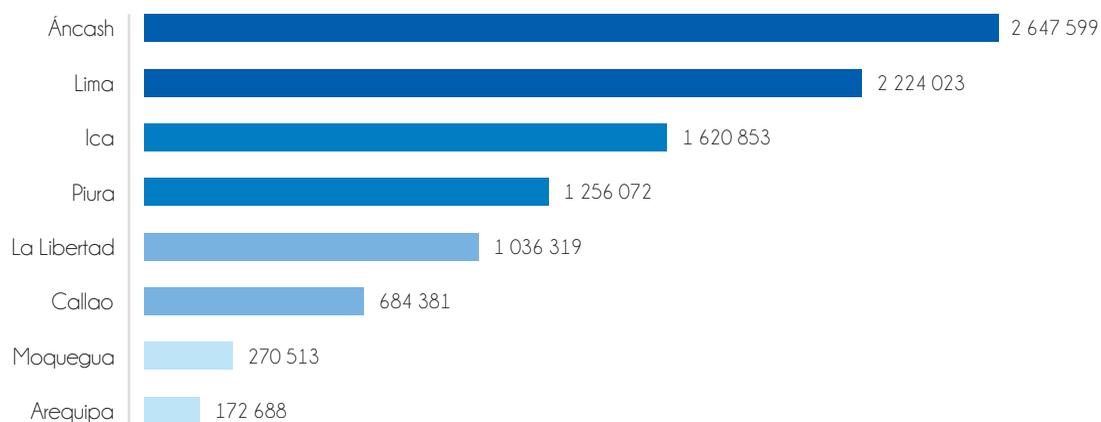
## VII. Número de aeropuertos y aeródromos.



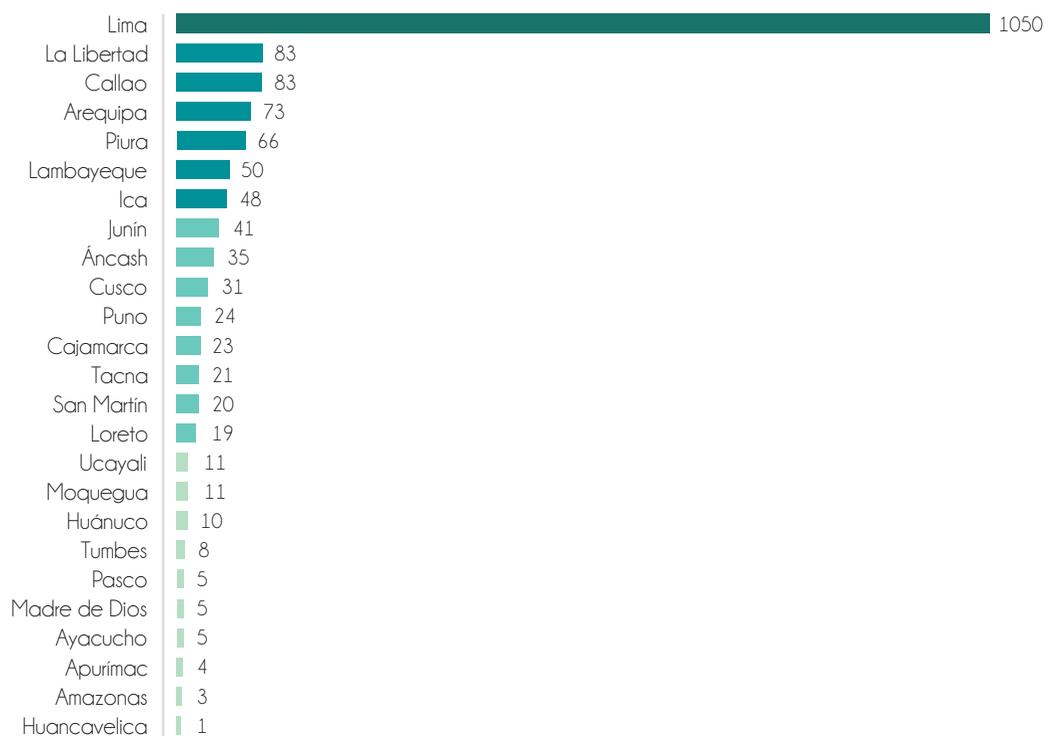
## VIII. Sector pesca: Tasa de crecimiento acumulada (2005-2011).



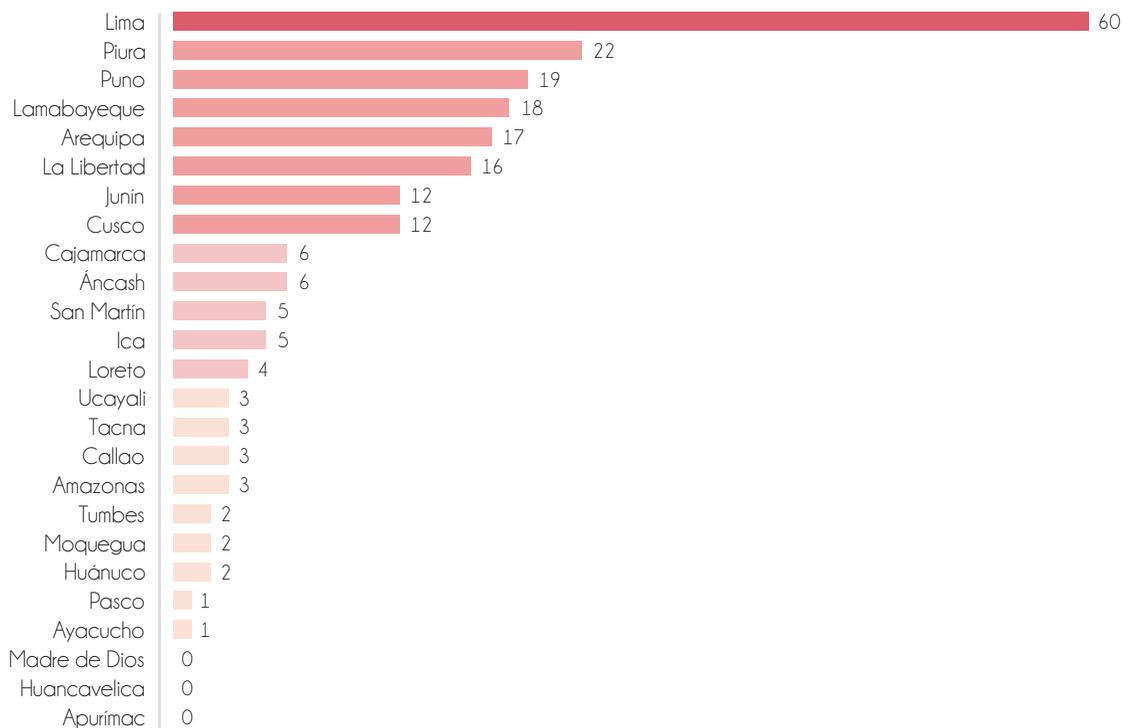
## IX. Desembarque de productos marinos: Procesamiento de harina y aceite de pescado (Tn).



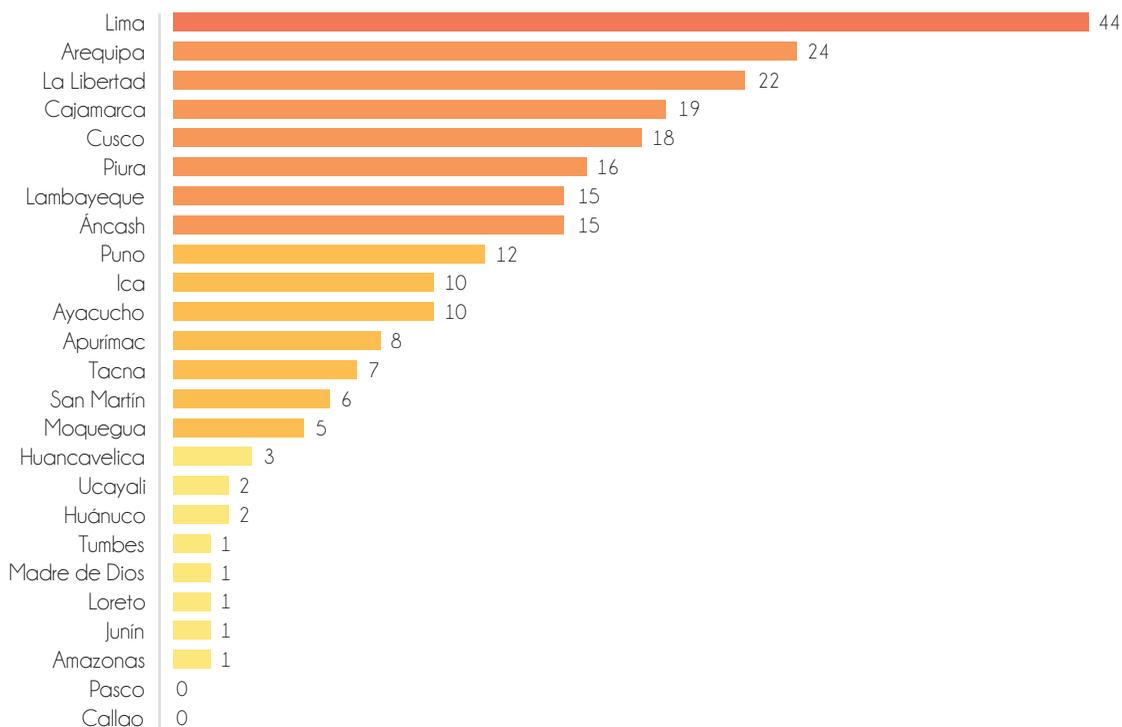
## X. Número de oficinas de las cajas de crédito rural.



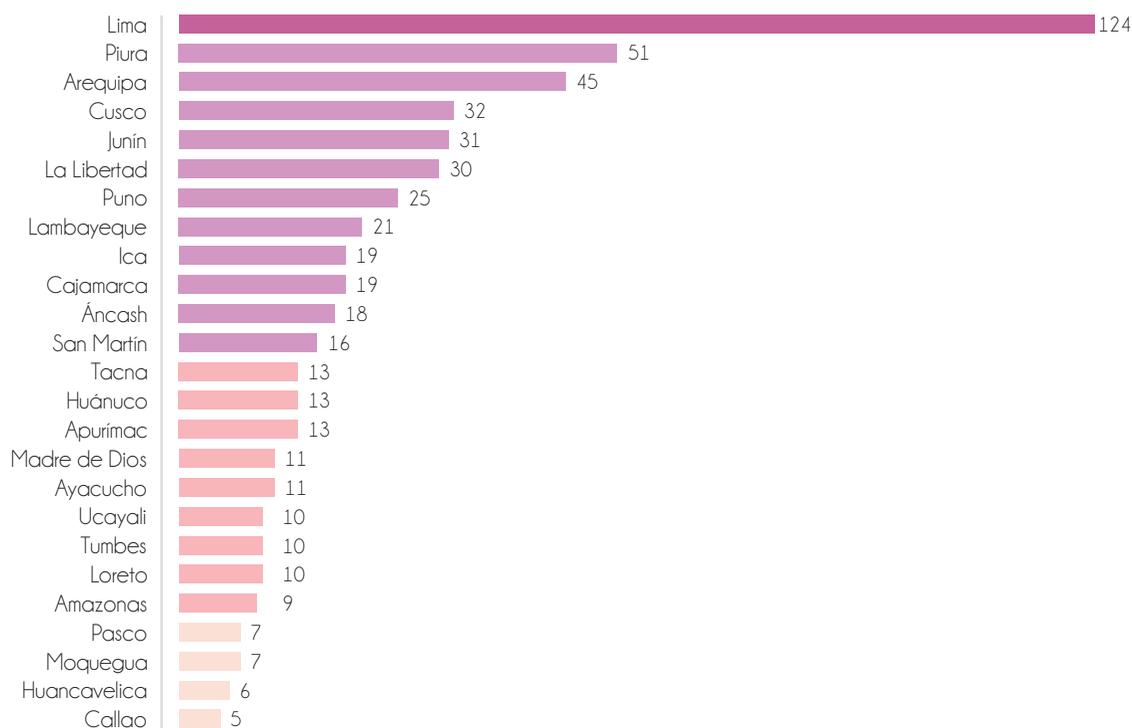
## XI. Número de oficinas de Entidad de Desarrollo para la Pequeña y Microempresa (EDYPYME).



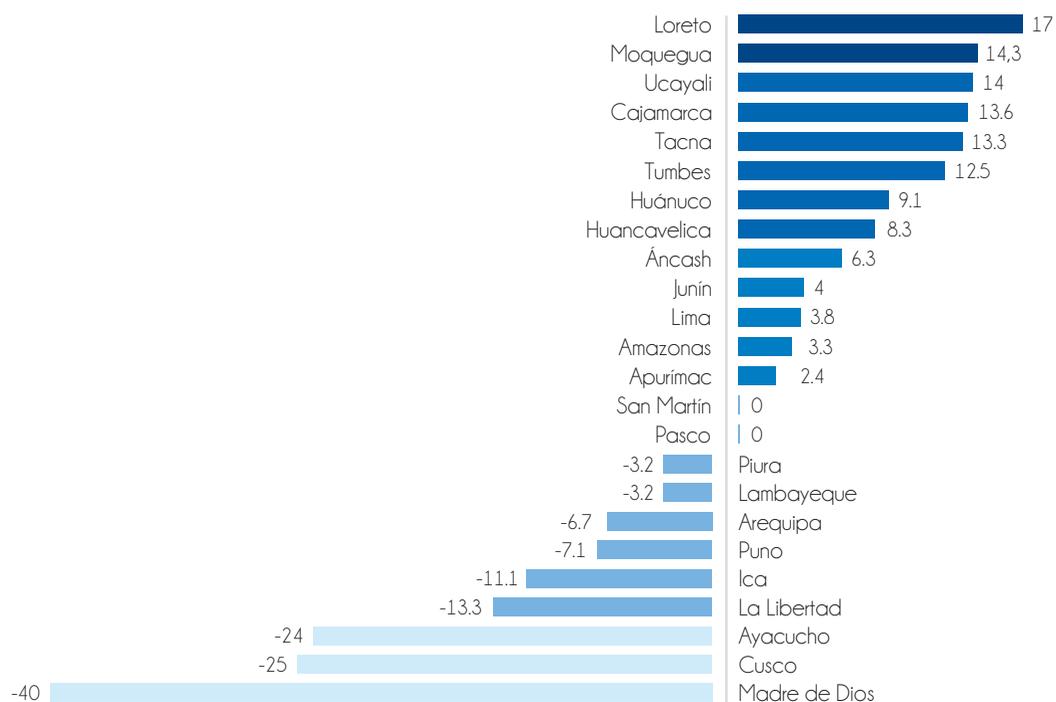
## XII. Número de oficinas de las cajas de crédito rural.



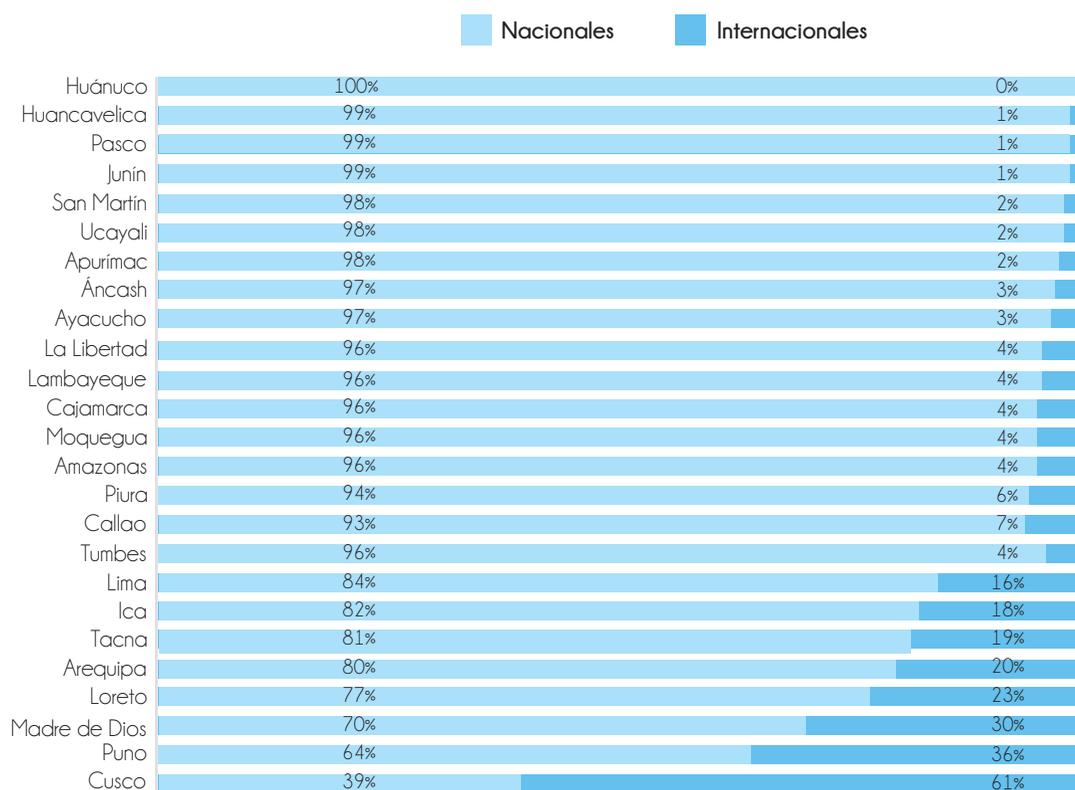
### XIII. Número de oficinas de las cajas municipales.



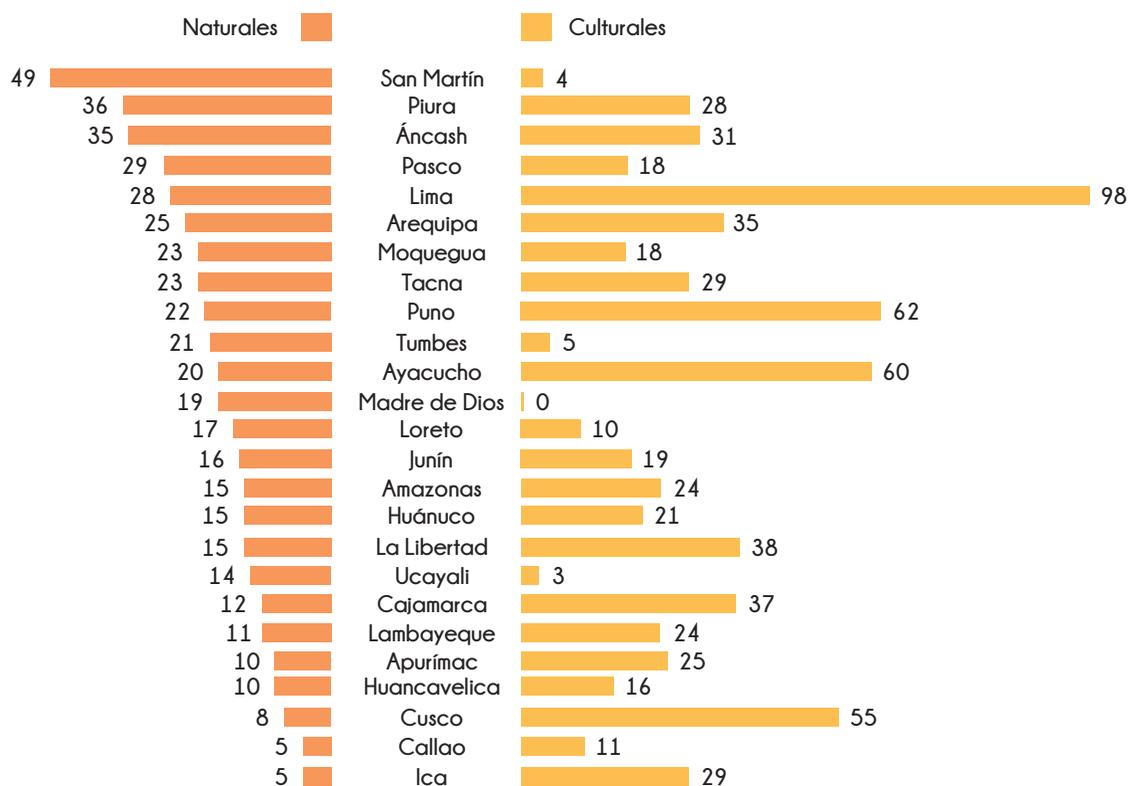
### XIV. Sector restaurantes y hoteles: Tasa de crecimiento acumulada (2005-2011).



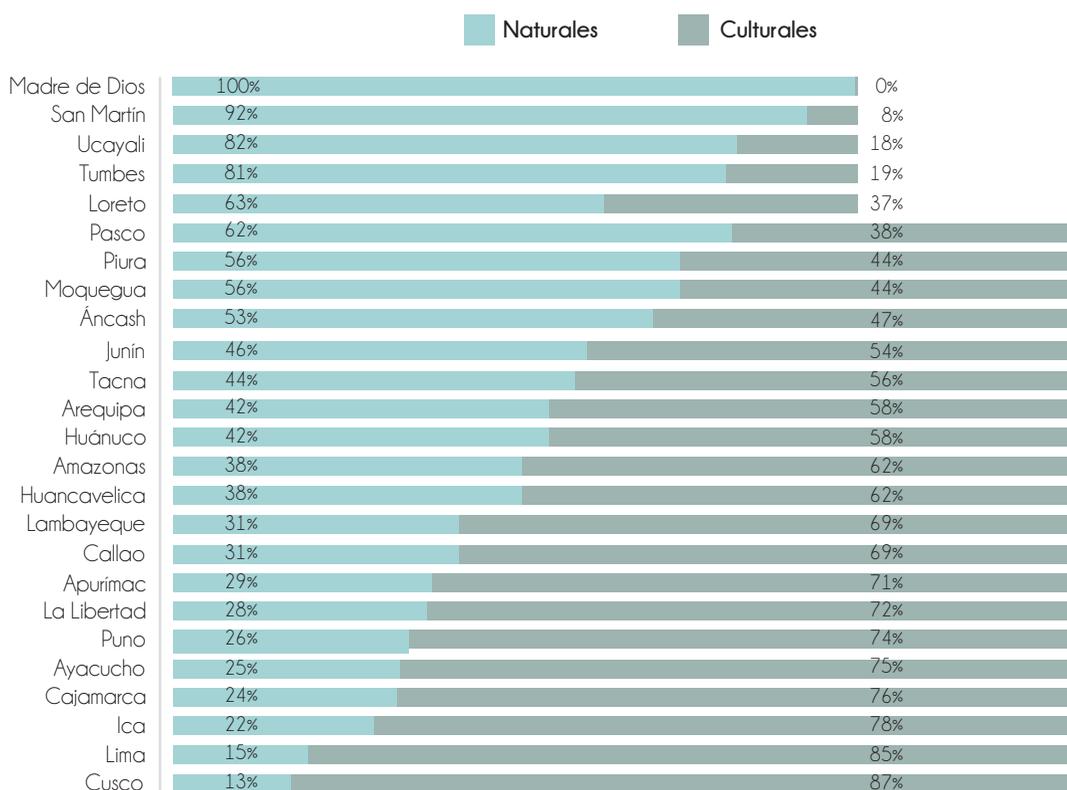
## XV. Ocupabilidad de huéspedes nacionales e internacionales.



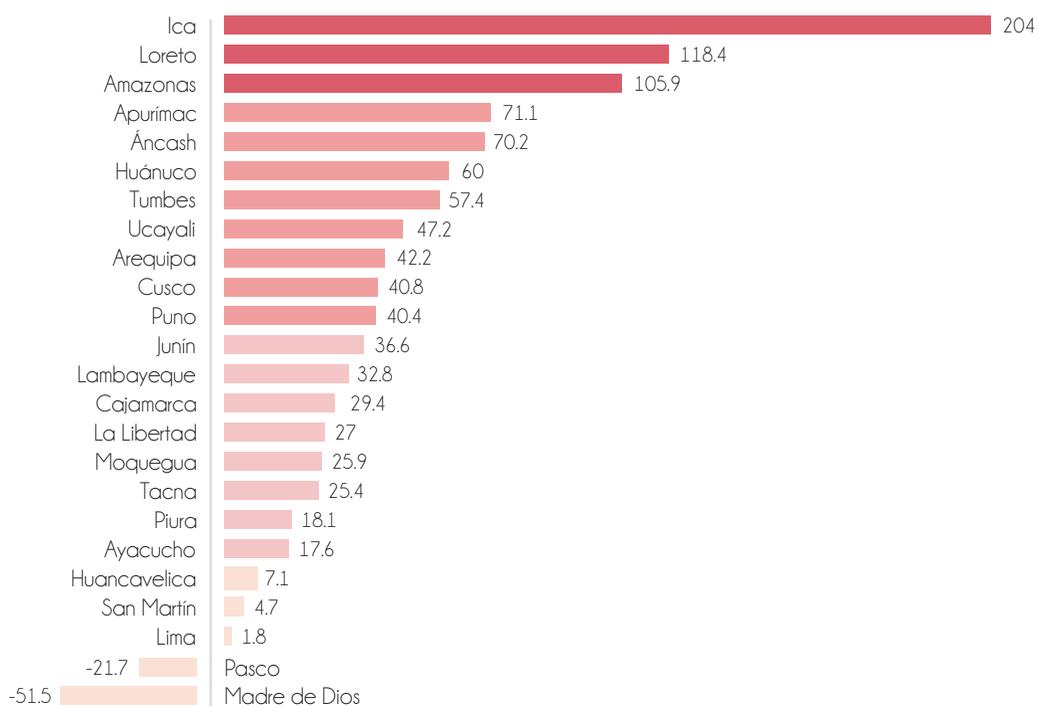
## XVI. Número de recursos naturales y culturales.



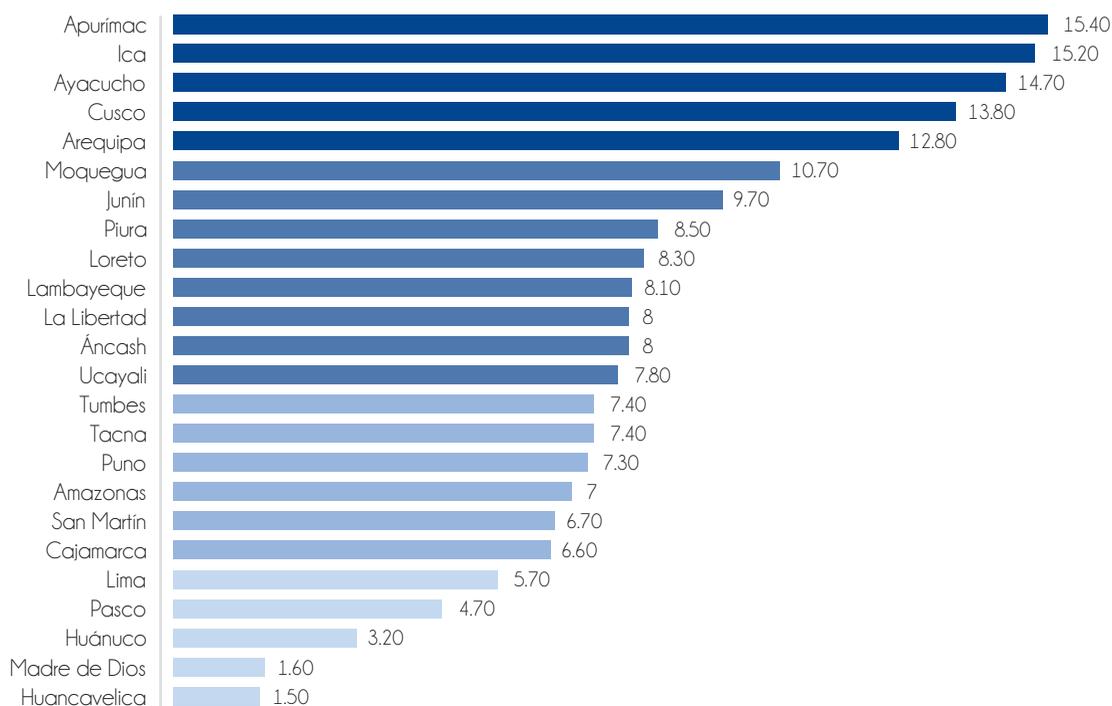
## XVII. Porcentaje de recursos naturales y culturales (%).



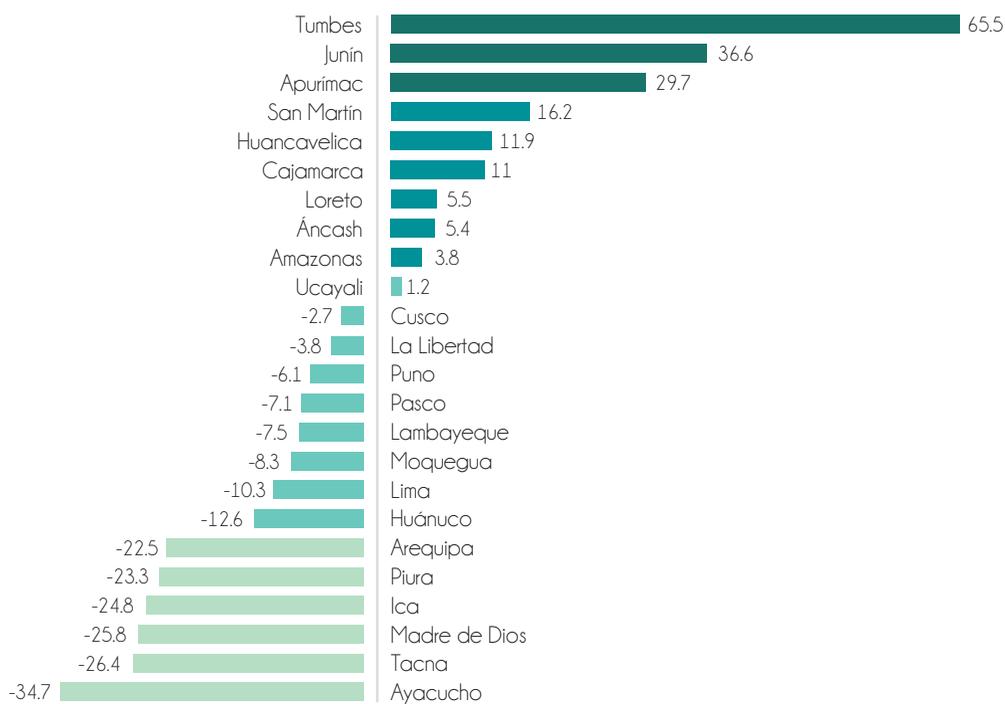
## XVIII Sector construcción: Variación porcentual acumulada (2005-2011).



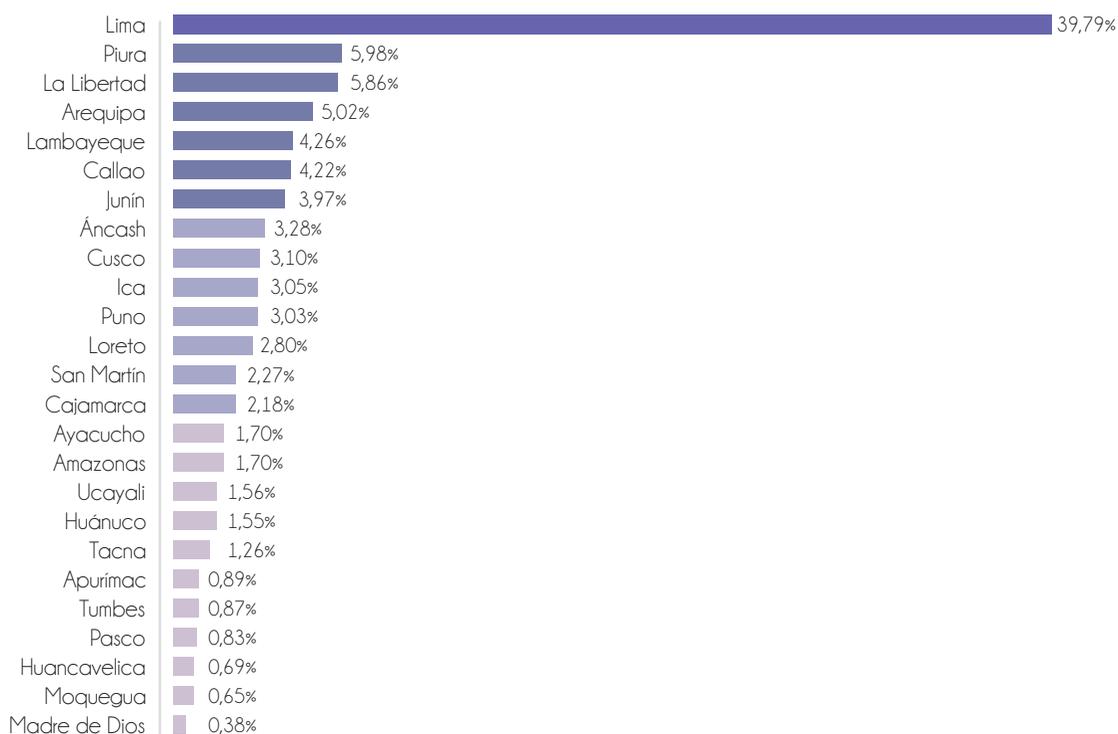
## XIX. Sector construcción (2011).



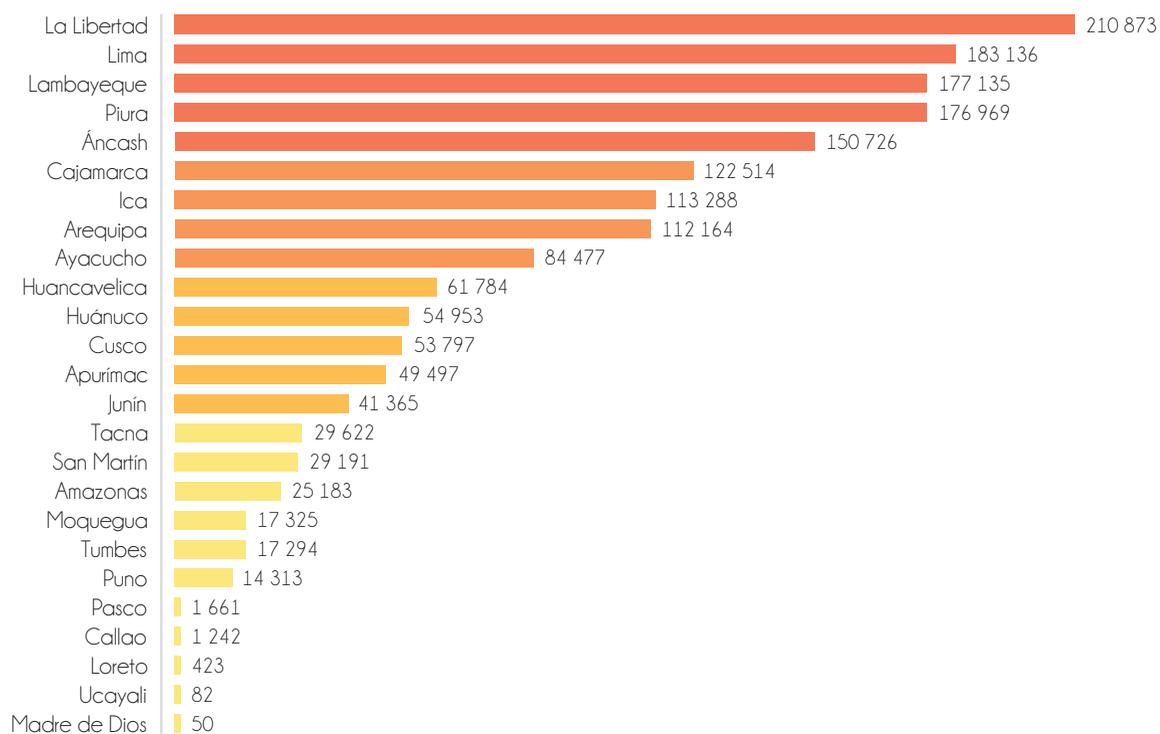
## XX. Sector agricultura: Tasa de crecimiento acumulada (2005-2011).



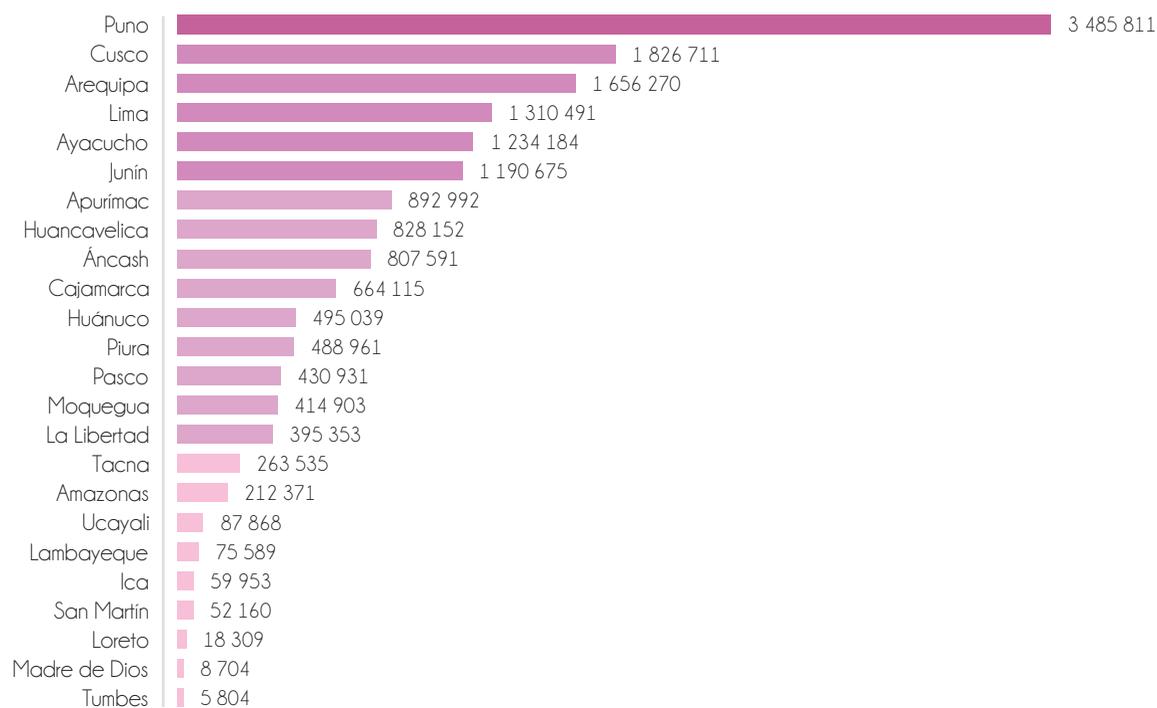
## XXI. Generación de residuos sólidos (Tn).



## XXII. Superficie agrícola bajo riego (Ha).



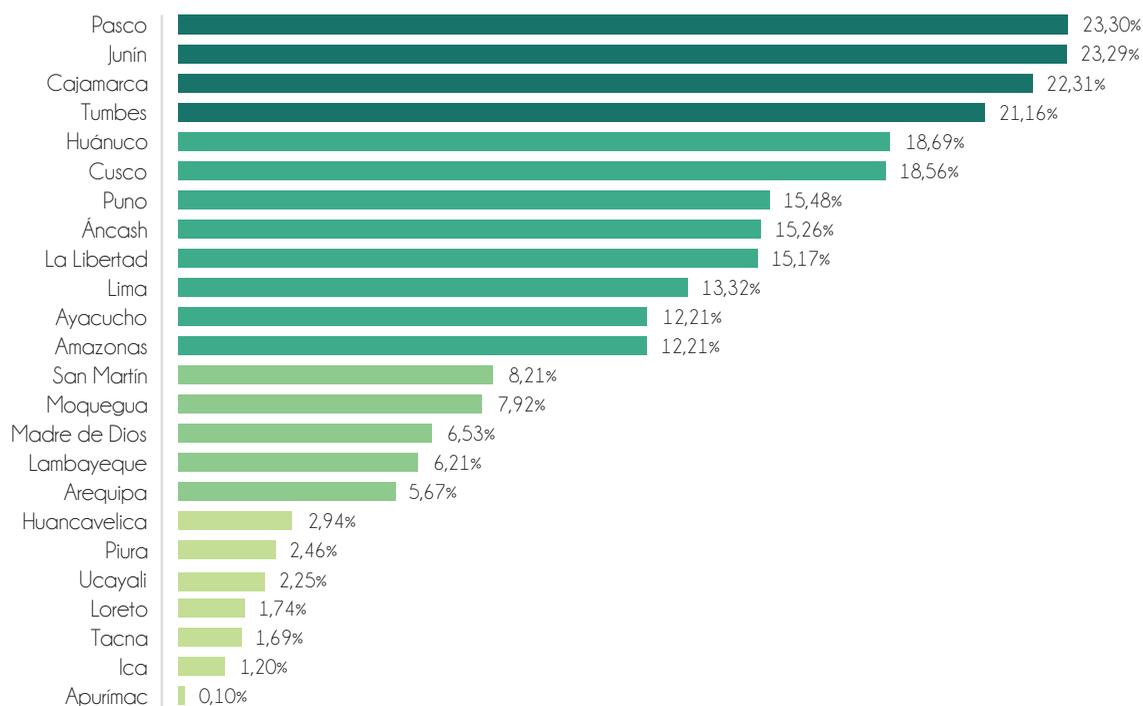
### XXIII. Área de pastos naturales (Ha).



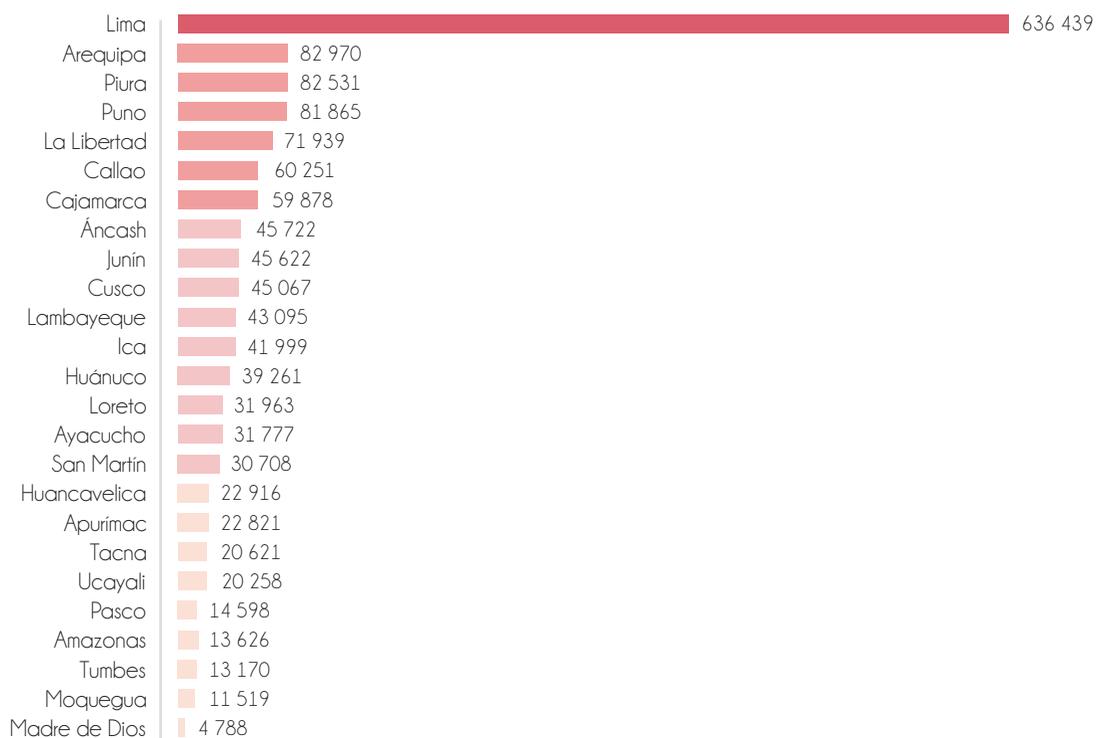
### XIV. Incremento de deforestación e incendios forestales (%).



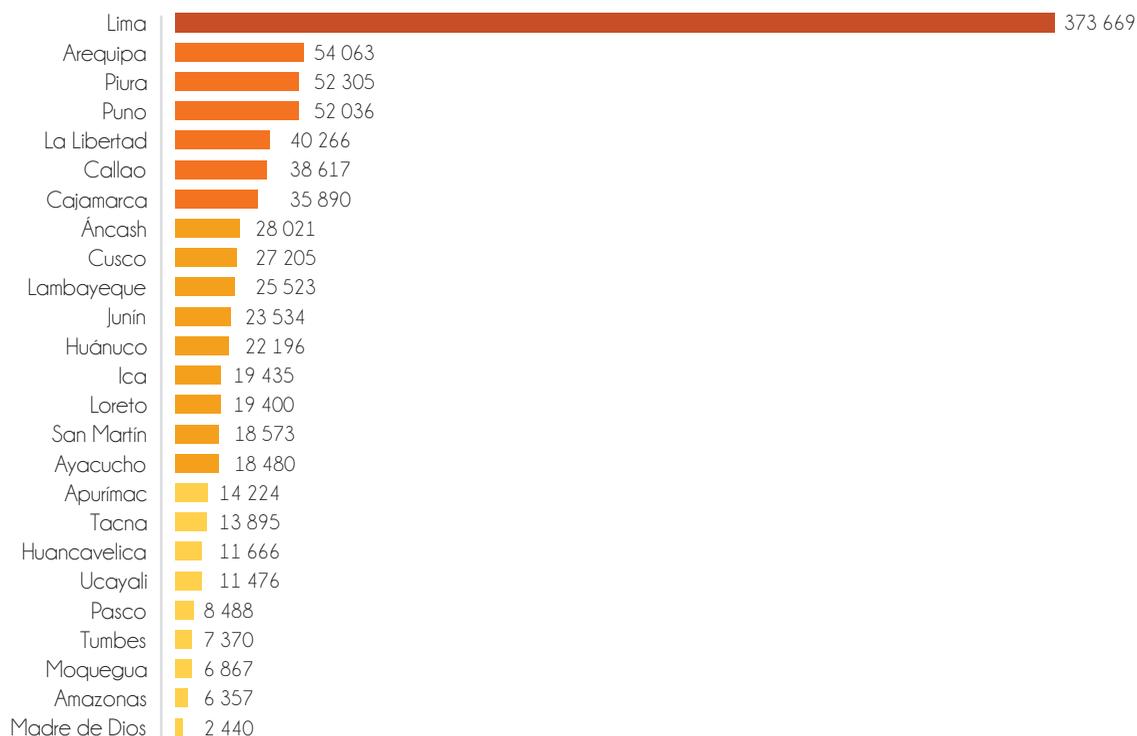
## XXV. Tierras aptas para reforestación (Ha).



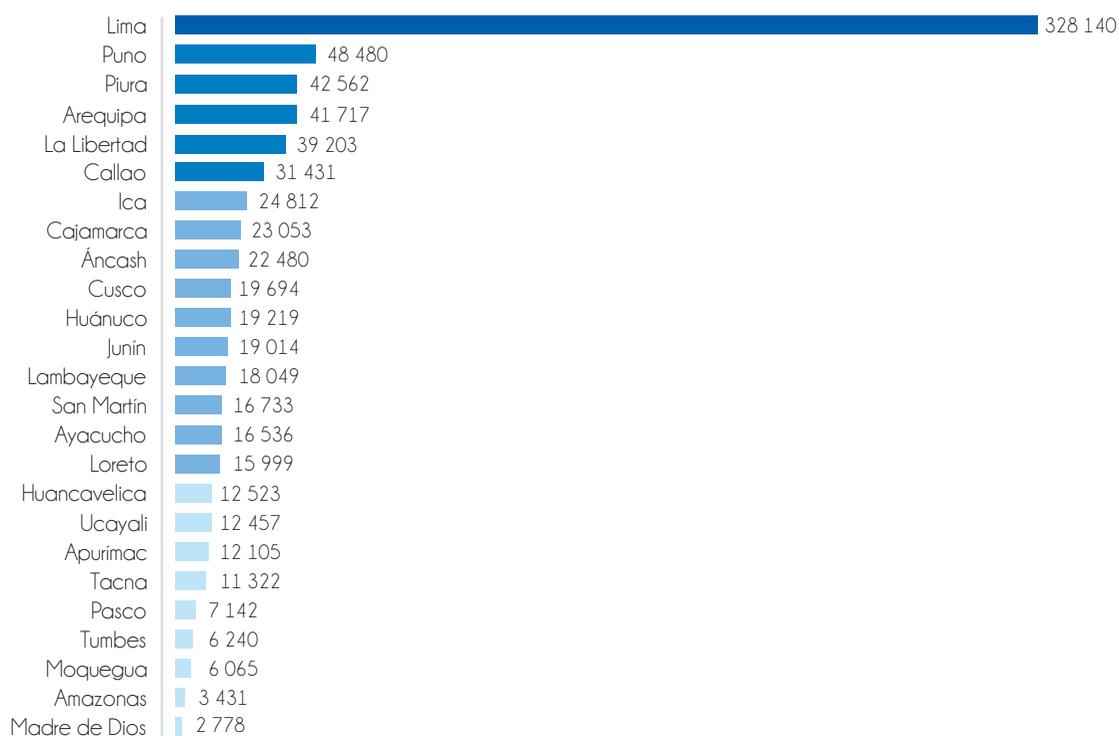
## XXVI. Número de personas con alguna discapacidad.



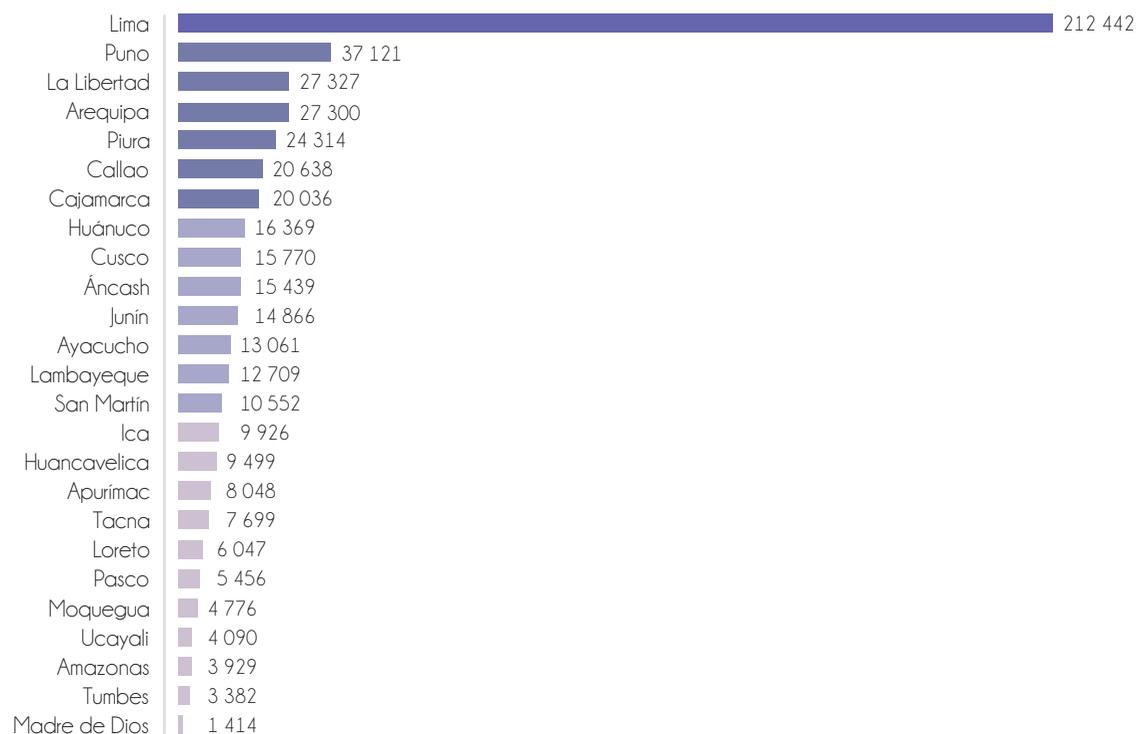
## XXVII. Número de personas que no pueden moverse, caminar o usar piernas o brazos.



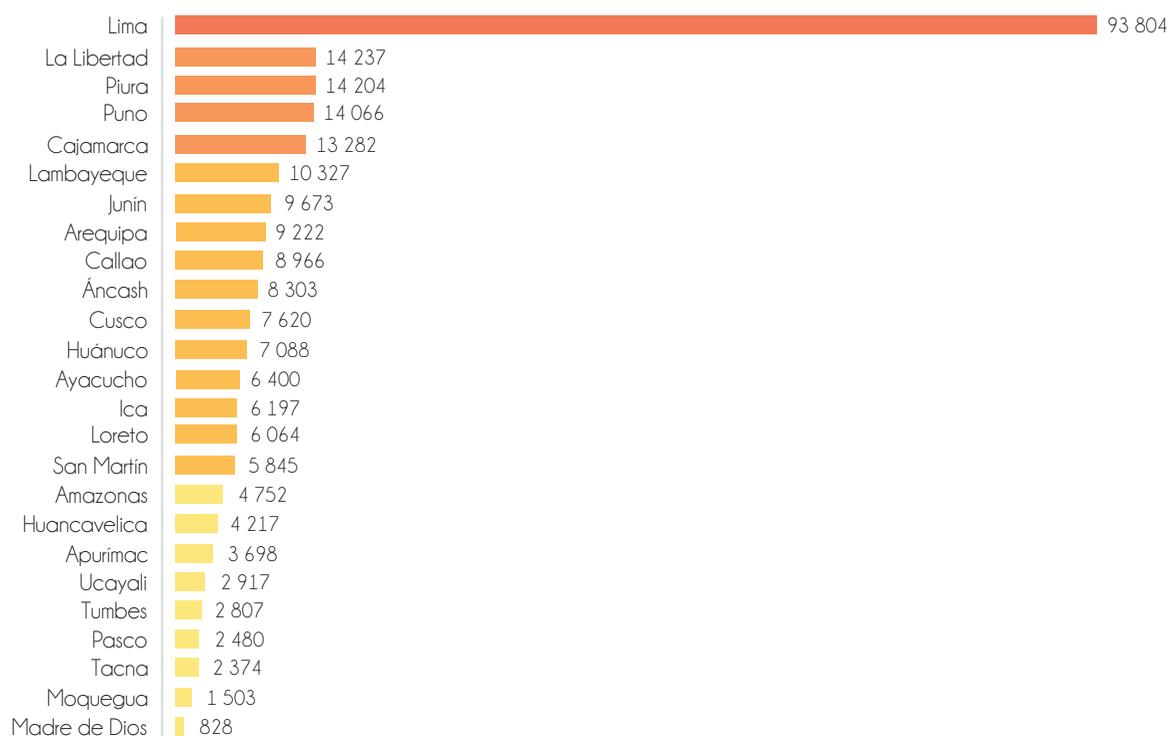
## XXVIII. Número de personas que no pueden ver, aún usando anteojos.



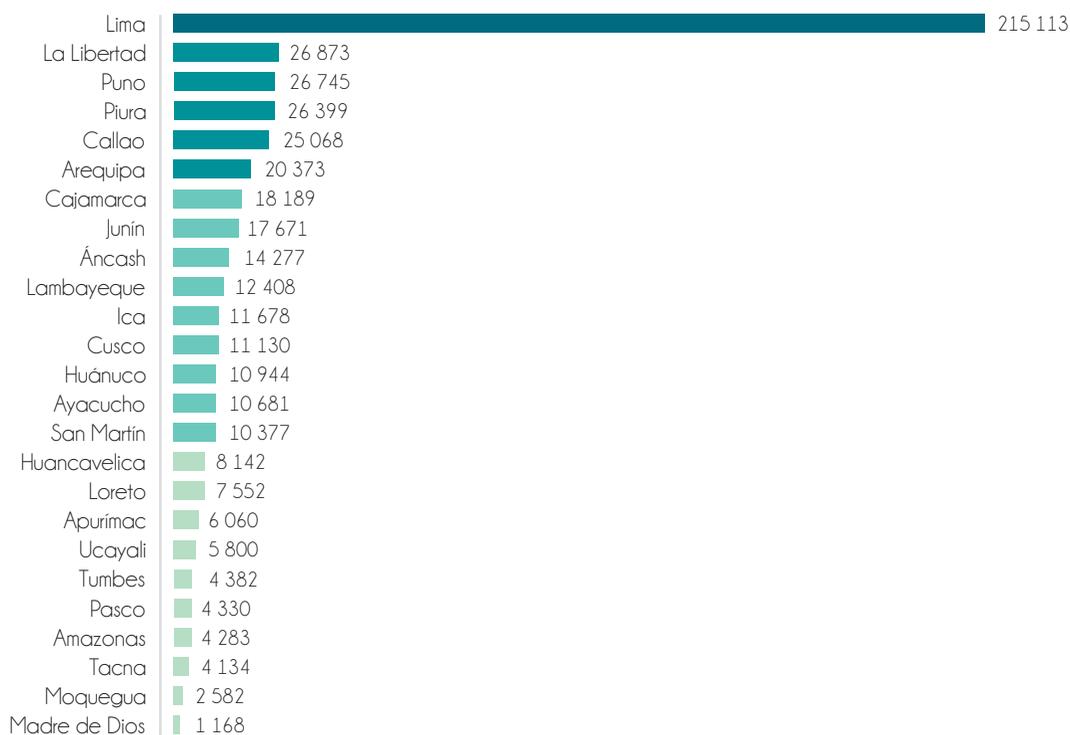
## XXIX. Número de personas que no pueden oír, aún con audífonos.



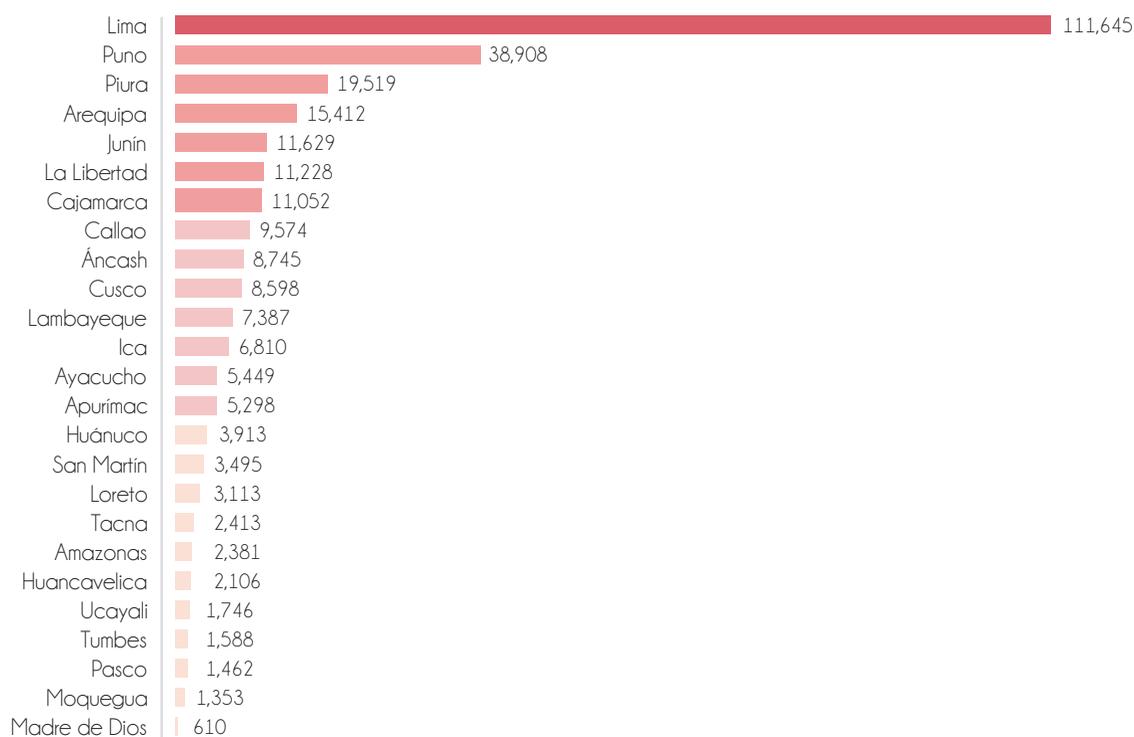
## XXX. Número de personas que no pueden hablar o comunicarse, aun usando señas, etc.



### XXXI. Número de personas que no pueden entender o aprender (concentrarse o recordar).



### XXXII. Número de personas con dificultad para relacionarse con los demás.



## ANEXO 4: RECONOCIMIENTO

Beca 18 obtuvo el Primer lugar en la categoría de Incidencia Pública del premio “Ciudadanos al Día” con la práctica: “Mirar al otro lado: nuevos horizontes para instituciones de educación superior en el Perú”.

# MINISTERIO DE EDUCACIÓN - BECA 18

## GANADOR DEL PREMIO A LAS **BUENAS PRÁCTICAS EN GESTIÓN PÚBLICA 2013**



**CATEGORIA: INCIDENCIA PÚBLICA**  
“Mirar al otro lado: nuevos horizontes para  
instituciones de educación superior en el Perú”



### Categorías en BPGP

#### COOPERACIÓN PÚBLICO-PRIVADA

- “BECA PERÚ Responsabilidad Social en Educación Superior”.

#### EDUCACIÓN

- “Modelo de Tutoría en Educación Superior para Institutos y Universidades Públicas y Privadas”.
- Programa radial “La Buena Educación”.
- Espacios de articulación y coordinación intergubernamental para una efectiva gestión educativa descentralizada en el marco de la Movilización Nacional por la Transformación de la Educación, y dentro de una relación que respeta roles de los tres niveles de gobierno - (FINALISTA).
- Rutas Solidarias: Bicicletas rurales para llegar a la escuela.

#### INCIDENCIA PÚBLICA

- “Mirar al otro lado: Nuevos horizontes para instituciones de educación superior en el Perú” - (GANADOR).

#### INCLUSIÓN SOCIAL

- “Estrategias para cambiar el acceso a la educación superior en una población vulnerable: Beca 18 VRAEM”.

#### PROMOCIÓN DE LA CULTURA E IDENTIDAD

- “Conservación de la cultura peruana a través de la formación de docentes bilingües con Beca 18” - (FINALISTA).



# CERRANDO BRECHAS EN EDUCACIÓN SUPERIOR

ASPECTOS METODOLÓGICOS PARA OPTIMIZAR LA INVERSIÓN  
EN EL TALENTO Y LA INCLUSIÓN SOCIAL

BECA 18 MODALIDAD ORDINARIA  
2014



Calle Del Comercio N° 193  
San Borja - Lima, Perú  
Teléfono: 224 2994  
[www.pronabec.gob.pe](http://www.pronabec.gob.pe)