

Elizabeth del Pilar Paredes Cruz
Gladys Garay Livia

Demanda social de la carrera profesional
de Ingeniería agrónoma

Serie: Reports

Editorial UNAB

Universidad Nacional de Barranca

Comisión Organizadora

Inés Miriam Gárate Camacho
Presidenta

Tarcila Cruz Sánchez
Vicepresidenta Académica

Luis Enrique Carrillo Díaz
Vicepresidente de Investigación

Dirección General de Investigación

Elizabeth Del Pilar Paredes Cruz
Directora

Oficina de Publicaciones Científicas

Hernán Verde Luján
Jefe

2017

Editorial UNAB

Elizabeth del Pilar Paredes Cruz¹
Gladys Garay Livia²

Serie: Reports

Ediciones UNAB

©Ediciones UNAB 2017

Este Reporte está sujeto a los derechos de autor. Todos los derechos están reservados por el editor, ya sea total o parcialmente; específicamente los derechos de traducción, reimpresión, la reutilización de las ilustraciones, la adaptación electrónica, software, o cualquier forma no conocida ahora y desarrollada en el futuro. Quedan exentos de esta prohibición, las acciones para uso académico y actividades de divulgación científica.

¹Profesora de la Escuela Profesional de Obstetricia
Universidad Nacional de Barranca
Lima, Perú

²Profesora de la Escuela de Ingeniería en Industrias Alimentarias
Universidad Nacional de Barranca
Lima, Perú

Reports

Si un país es regido por los principios de la razón, la pobreza y la miseria son objetos de vergüenza. Si un país no es regido por los principios de la razón, la riqueza y las honras son objetos de vergüenza.

Confucio (Siglo V a.c)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BARRANCA

VICEPRESIDENCIA DE INVESTIGACIÓN



PROYECTO ESPECIAL DE INVESTIGACIÓN:

**“DEMANDA SOCIAL DE LA CARRERA PROFESIONAL
DE INGENIERÍA AGRÓNOMA.”**

Barranca, 2017

Autor:

Equipo de Investigación de la UNAB.

Mg. Elizabeth del Pilar, Paredes Cruz

Ing. Gladys Luz Garay Livia

Consultora:

Mg. Fanny Rocío Ñique Tapia

Aprobado por:

Vice Presidencia de Investigación de la UNAB

Dr. Luis E. Carrillo Díaz.

INDICE

Resumen

- I.** Información general del proyecto
 - II.** Informe del equipo de investigación
 - III.** Resumen del proyecto
 - IV.** Antecedentes
 - V.** Planteamiento del problema
 - VI.** Justificación
 - VII.** Variables
 - VIII.** Objetivos
 - IX.** Metodología
 - X.** Consideraciones éticas
 - XI.** Resultados:
 - A. Demanda social de los potenciales egresados de educación secundaria.
 - B. Demanda de admisión de la carrera profesional de Ingeniería Agrónoma.
 - C. Demanda social de los profesionales de Ingeniería Agrónoma, según percepción de los grupos de interés.
 - XII.** Conclusiones.
 - XIII.** Referencias Bibliográficas
- Anexos.

Resumen

El presente trabajo de investigación denominado “Demanda Social de la Carrera Profesional de Ingeniería Agrónoma”; se ha realizado con el propósito de identificar la demanda social proveniente de los potenciales egresados de Educación Secundaria por las carreras de la UNAB, en especial por la carrera de Ingeniería Agrónoma, así como la demanda social por los profesionales de Ingeniería agrónoma según la percepción de los grupos de interés de la carrera. El tiempo de duración del proyecto fue de 04 meses, donde las unidades de análisis fueron los potenciales egresados de educación secundaria para el 2017 y 2018, de la provincia de Barranca y de las provincias aledañas a ésta; también se tuvo a una segunda población, quienes fueron representantes de las instituciones -grupos de interés de la carrera en estudio.

Entre las conclusiones si existe demanda de los potenciales egresados de educación secundaria, por la carrera de ingeniería agrónoma, tanto en la población estudiantil de la provincia de Barranca y provincias aledañas, para los procesos de admisión 2017 y 2018; resultando ser mayor la demanda a la oferta de vacantes de la carrera de Ingeniería agrónoma de la UNAB; en los últimos años de la carrera de Ing. Agrónoma de la UNAB, el número de postulantes ha sido ligeramente mayor al número de vacantes ofertadas por proceso de admisión, dando como resultado un ratio de admisión de 1.36 postulantes por ingresante; y, sí existe una demanda social por los profesionales de la carrera de ingeniería agrónoma, ello percibido por los grupos de interés de la carrera, aunado ello, a la demanda social proveniente de las necesidades, prioridades, y políticas sectoriales a nivel nacional y regional.

Palabras claves: Demanda social, ingeniería agrónoma, grupo de interés.

I. INFORMACIÓN GENERAL:

1. Título del Proyecto:

“DEMANDA SOCIAL DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÓNOMA”

2. Responsable del Proyecto:

3. Duración del proyecto: 04 meses

4. Localización del proyecto: Provincia de Barranca. Dpto. Lima

5. Presupuesto: soles

II. INFORMACIÓN DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	ESPECIALIDAD	FUNCIÓN EN EL PROYECTO
01	Mg. Elizabeth del Pilar Paredes Cruz			Responsable
02	Ing. Gladys Luz Garay Livia	09598866		Miembro
03	Mg. Fanny Rocío Ñique Tapia	33264527	Mg. Salud Pública	Consultor

III. RESUMEN DEL PROYECTO

La presente investigación titulada: Demanda social de la carrera profesional de Ingeniería Agrónoma, se realiza con el objetivo general de identificar demanda social proveniente de los potenciales egresados de Educación Secundaria y de los grupos de interés de la carrera profesional de Ingeniería Agrónoma de la Universidad Nacional de Barranca, y con los objetivos específicos de identificar la demanda social proveniente de los potenciales egresados de educación secundaria para los años 2017 y 2018; y de describir la demanda social proveniente de los grupos de interés de la carrera profesional de Ingeniería Agrónoma de la Universidad Nacional de Barranca.

Es una investigación social de diseño descriptivo con enfoque mixto, para lo cual se tuvo en cuenta dos unidades de análisis, siendo la primera el estudiante de educación secundaria que cursa el 4to y/o 5to grado de educación secundaria de las I.E. del ámbito de jurisdicción de la UNAB; y la segunda unidad de análisis el representante del grupo de interés de la carrera profesional de Ingeniería Agrónoma de la UNAB.

Se utilizó para la recolección de datos la técnica de la encuesta y entrevista, instrumentos validados por juicio de expertos; los datos recolectados se organizaron y analizaron elaborando tablas y gráficos porcentuales de

indicadores cuantitativos (programa informático SPSS v.20), así como descripción de indicadores cualitativos del estudio.

IV. ANTECEDENTES:

La Universidad Nacional de Barranca (UNAB) ha sido creada mediante Ley N° 29553 del 06 de Julio del 2010, sobre la base de la filial de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo (UNASAM). Tiene su sede en la ciudad de Barranca, distrito y provincia de Barranca, departamento de Lima. Desarrolla sus actividades académicas, de investigación y administrativas en la Ciudad de Barranca (UNAB, 2015).

En la actualidad la UNAB ha generado una situación expectante a las tendencias que se dan en el mundo laboral y en los sectores científicos, tecnológicos y económicos, de la Provincia de Barranca, Región Lima y a nivel nacional, constituyéndose en una institución formativa de diferentes profesiones, en el que se ha procurado estar acorde con las nuevas tendencias de la educación y la formación profesional, respondiendo a las demandas de la moderna sociedad del conocimiento y la complejidad (UNAB, 2015).

En este sentido, la Universidad Nacional de Barranca ha llevado a cabo 07 procesos de admisión en sus carreras. Sin embargo, para mejorar la gestión de dicha casa de estudios se ha planificado la meta de obtener el Licenciamiento Universitario otorgado por la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), el cual tiene se encuentra dentro de la Política de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior Universitaria, constituyéndose así el primer nivel para ofrecer un servicio de calidad orientada a la excelencia académica (SUNEDU, 2015).

Es así, que por ser una institución relativamente nueva, no se tienen estudios similares a las variables que se pretende investigar, por lo cual se hará referencia de estudios y/o publicaciones relacionadas con las variables de estudio:

La Dirección de Estadística de la Asamblea Nacional de Rectores, publica en el año 2013, que según cifras del 2011 las carreras con mayor número de postulantes son Administración (48 769), Contabilidad (48 150), e Ingeniería Civil (43 036); siendo ello de un total de 612 119 postulaciones a

universidades entre públicas y privadas. En las universidades públicas, contabilidad es la carrera con mayor número de postulantes, seguida de administración, ingeniería civil y medicina; en el caso de las universidades privadas, en primer lugar se halla administración, seguida de contabilidad y derecho. Las diez carreras más demandadas representan el 50% de postulaciones del año 2011; siendo en orden de postulación: Contabilidad, Administración, Ingeniería Civil, Medicina, Derecho, Ingeniería Industrial, Ingeniería de Sistemas, Administración de Negocios Internacionales, Enfermería y Psicología (UNMSM, 2013).

La Universidad Nacional Mayor de San Marcos publicó que en su último examen de admisión 2016; la carrera que presentó el mayor número de postulantes es la carrera de Medicina Humana, registrando 2114 inscritos; seguida de Ingeniería Industrial con 1941, Derecho con 1703, Contabilidad con 1530, y Administración con 1408. Mientras que las áreas académicas con mayor preferencia son las Ingenierías y Económicos Empresariales; seguidas de Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales, Humanidades y Ciencias Básicas. Según datos estadísticos de la Oficina Central de admisión 13 690 postulantes provienen de colegios públicos, mientras que 13 229, de colegios privados. En tanto 13899 son varones y 13 020, mujeres. Los distritos con mayor número de aspirantes a una vacante en la Decana de América, el distrito de San Juan de Lurigancho, seguido de San Martín de Porres, Comas, Lima Cercado y Ate (UNMSM, 2016).

Según la Guía de Orientación de Estudios, elaborada por el Ministerio de Educación, en el año 2014, hace referencia que el número de matriculados en las diferentes carreras universitarias, no coincide necesariamente con las carreras que las empresas demandan o las que el Estado peruano promueve. Para la demanda social se debe diferenciar entre las necesidades nacionales y las necesidades regionales; por tanto el egresado de educación secundaria debe tener presente la demanda de profesionales teniendo en cuenta no sólo la región en la que va a estudiar, si no la región en que piensa ejercer su profesión. Según el Censo Universitario, las carreras que los jóvenes más estudian son: Derecho, Administración, Ingenierías, Contabilidad, Educación, Ingeniería de sistemas, Medicina, Ingeniería Civil, entre otras.

Y, entre las carreras con mayor futuro laboral se encuentran: Ingeniería Ambiental, Ingeniería de Sistemas e Informática, Turismo y Hotelería, Ingeniería de Telecomunicaciones, Ingeniería de Minas, Ingeniería Civil, de

Minas, Medicina, Ingeniería Industrial, Agronomía, Contabilidad, Marketing, Administración, Psicología, y Administración de negocios Internacionales (MINEDU, 2014).

Ñique, F., en su estudio “Estudio de Demanda social y Mercado ocupacional de la Carrera profesional de Microbiología y Parasitología de la Universidad Nacional de Trujillo, 2013”; estudio de investigación social, de tipo descriptivo, se obtuvo entre sus principales resultados que el potencial laboral de la región la Libertad se encuentra en las actividades de Turismo, artesanía y transporte, así como la agricultura, ganadería, agroindustria y minería; un poco más de la mitad de los potenciales egresados de educación secundaria tienen como preferencia continuar sus estudios superiores en la Universidad Nacional de Trujillo; entre las cinco primeras carreras más demandadas por los potenciales egresados de educación secundaria para el año 2014 son: Administración, Ingeniería Civil Ingeniería de Sistemas, Medicina Humana e Ingeniería Industrial (Ñique, F., 2015).

Flores e Hidalgo; en su estudio de investigación “Elementos del Estudio de la Demanda Social y del Mercado Ocupacional de la Carrera Profesional de Contabilidad. 2013”, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. En sus resultados destacan la importancia de contar con el estudio en el proceso de mejora continua de la carrera, y la definición de las determinantes de las variables del estudio; siendo, las determinantes de la demanda social de una carrera profesional, y las determinantes del mercado ocupacional. Entre sus conclusiones hacen referencia que, dicho estudio aporta los elementos conceptuales y metodológicos para la adecuada formulación de estudios de demanda social; la necesidad que el plan de trabajo elaborado sea analizado por la oficina de Calidad Académica y Acreditación; y que los hallazgos teóricos y metodológicos impactarán positivamente en la planificación curricular de la Facultad (Flores, A.; Hidalgo, M., 2013).

El Estudio de Consultores en Educación, denominado “Estudio de Demanda Social y Mercado Ocupacional de la Carrera de Educación Inicial de la Universidad Nacional de Trujillo. 2013. El presente estudio tuvo por finalidad determinar la Demanda Social y Mercado Ocupacional de la Carrera Profesional de Educación Inicial de la Universidad Nacional de Trujillo. Se empleó el enfoque cuantitativo-cualitativo. Para la parte cuantitativa se elaboró un modelo económico teórico ad-hoc que determinó la demanda

social y mercado ocupacional actual y futuro. Para la determinación del Mercado de la Carrera Profesional de Educación Inicial, se aplicó una encuesta a una muestra de 551 alumnas del quinto grado de secundaria de Instituciones públicas y privadas de la Provincia de Trujillo.

Para la parte cualitativa se realizaron Focus Group con alumnas de las diferentes escuelas. Asimismo, se replicó la técnica con los grupos de interés.

Los estudios determinaron que el 2012 existió una demanda insatisfecha de aproximadamente 21 053 niños en la Región La Libertad que no tienen acceso a la educación inicial. Para cubrir dicha demanda hubiera sido necesario 1490 profesoras del nivel, por lo tanto, se justifica que la UNT, siga formando profesoras de Educación Inicial. En relación al Mercado Ocupacional, la demanda tuvo un crecimiento anual aproximado de 9.52% y la oferta tuvo un crecimiento anual aproximado de 2.1%, entre los años 2009 al 2012, generando un déficit docente de aproximadamente -457 docentes en el año 2013. Es decir, los centros de formación profesional de educación inicial no pueden atender la demanda social cuya perspectiva sobrepasa la dinámica de evolución de oferta de servicio: necesitamos más profesoras de educación inicial (Consultorios en educación, 2013).

El Instituto de Educación Superior Pedagógico Público de Arequipa, elaboró un Estudio de Demanda Social y Mercado Ocupacional de la Carrera de Educación Primaria en la Región de Arequipa en el año 2015, sus objetivos fueron determinar la demanda social de formación de docentes de la Especialidad de Educación Inicial, el determinar las características de formación que deben tener los docentes de la carrera de Educación Primaria y el determinar el mercado ocupacional actual y futuro de Educación en la Región Arequipa. Fue un estudio de tipo descriptivo, con énfasis en el enfoque cuantitativo. Se basó en la creación de un modelo ad-hoc, a partir del análisis documental estadístico actualizado, datos del Ministerio de educación, Instituto Nacional de Estadística e Informes anuales de la ANR (I.S.P.P., 2015).

V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Formulación del problema:

¿Cuál es la demanda social proveniente de los potenciales egresados de Educación Secundaria y de los grupos de interés de la carrera profesional de Ingeniería Agrónoma de la Universidad Nacional de Barranca?

VI. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se justifica por que brindará una fuente importante de información acerca de la demanda social de las carreras profesionales proveniente por los potenciales egresados de educación secundaria dentro del ámbito de la jurisdicción de la universidad; información que contribuirá a planificar actividades en la oficina de admisión, dirigidas a la difusión de las carreras en las que forma la UNAB, y proyección de las vacantes a ofertar.

Así mismo, se justifica por que brindará datos acerca de la demanda de profesional de Ingeniería agrónoma, carrera que oferta la UNAB, según la percepción de los grupos de interés; ello con el propósito de mejorar la gestión universitaria de la carrera, así como el perfil del egresado.

Finalmente, la investigación servirá como fuente referencial en el cumplimiento de documentos básicos para el licenciamiento universitario y la correspondiente acreditación de la carrera profesional; ello considerado en el Modelo de Licenciamiento y su Implementación en el Sistema Universitario Peruano.

VII. VARIABLES: Demanda social de la carrera profesional de Ingeniería Agrónoma

Variable 01: Demanda de los potenciales egresados de educación secundaria dentro del ámbito de jurisdicción de la UNAB:

La demanda social de una carrera profesional es “el conjunto de egresados de la Educación Básica Regular que tiene la intención de estudiar la carrera profesional, expresado como número de postulantes a la carrera profesional, lo cual puede aplicarse al conjunto de la oferta educativa o a la de una sola institución educativa⁷.”

Indicadores:

- Demanda de los potenciales egresados de educación Secundaria para los años 2017 y 2018.

- Demanda de admisión de la carrera de Ingeniería Agrónoma de la UNAB (ratio de admisión).

Variable 02: Demanda social de los grupos de interés de la carrera de Ingeniería Agrónoma:

Demanda social percibida por los grupos de interés de la carrera profesional, además de la necesidad social a nivel regional y nacional por los profesionales de una carrera profesional específica.

Indicadores

- Demanda social de los profesionales de la carrera de Ingeniería Agrónoma, según percepción de los grupos de interés

VIII. OBJETIVOS

Objetivo General:

Identificar demanda social proveniente de los potenciales egresados de Educación Secundaria y de los grupos de interés de la carrera profesional de Ingeniería Agrónoma de la Universidad Nacional de Barranca.

Objetivos específicos:

- Identificar la demanda social proveniente de los potenciales egresados de educación secundaria para los años 2017 y 2018.
- Describir la demanda social proveniente de los grupos de interés de la carrera profesional de Ingeniería Agrónoma.

IX. METODOLOGÍA

Tipo de investigación.- la presente investigación es de diseño descriptivo, con enfoque mixto (Hernández, 2011).

Población.- para la presente investigación se consideró dos poblaciones: La población 1; es la derivada del 100% de la Instituciones Educativas públicas y privadas dentro del ámbito de la jurisdicción de la UNAB;

información brindada por la Dirección Regional de Educación de Lima Provincias.

La población 2; estuvo constituida por el 100% de los grupos de interés de la carrera de Ingeniería agrónoma, dentro del ámbito de la jurisdicción de la UNAB; información proporcionada por las coordinación de la carrera profesional de la universidad.

Muestra.-

Para la población 1; la muestra es probabilística, bietápica, estratificada proporcional al número de estudiantes matriculados en las I.E. de gestión pública y privada, y de selección sistemática (Anexo 01).

Para la población 2, la muestra será no probabilística, constituida por 21 representantes de las instituciones grupos de interés de la carrera profesional de Ingeniería agrónoma de la Universidad Nacional de Barranca (Hernández, 2011).

Unidades de análisis.-

Para la población 1, es el potencial egresado de educación secundaria de la I.E. de gestión pública y privada dentro del ámbito de la UNAB.

Para la población 2, es el representante de la institución grupo de interés de la carrera profesional de Ingeniería agrónoma de la UNAB.

Técnica de recolección de datos.-

Para la recolección de datos de la muestra 1; se utilizó la técnica de la encuesta, a través de un instrumento, el cual tiene dos secciones, la primera datos informativos del potencial egresado de educación secundaria y la segunda sección, preguntas relacionadas con la continuación de estudios de nivel superior, además de la elección de la carrera y entidad superior de estudios, el instrumento fue sometido a juicio de expertos para su validación y aprobación (Anexo 02).

En la recolección de datos de la muestra 2, de la presente investigación se utilizó la técnica de la entrevista y el cuestionario como instrumento, el cual tendrá dos secciones, conteniendo la primera sección preguntas informativas y la segunda sección, preguntas relacionadas a la demanda de profesionales de las carrera en estudio. El instrumento se sometió a juicio de expertos para la validación respectiva (Anexo 03).

Técnica de análisis. Los datos recolectados se organizaron y analizaron elaborando tablas y gráficos porcentuales de indicadores cuantitativos

(programa informático SPSS v.20), así descripción de indicadores cualitativos del estudio.

X. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Para la presente investigación se tuvo en cuenta las normas éticas nacionales e internacionales que protegen los derechos de los participantes en estudio de investigación. La participación es libre, voluntaria y anónima. Se coordinó con las autoridades de la I.E. la autorización para el llenado de la encuesta, y para la población 2, se facilitó una hoja de consentimiento informado a cada participante, la que firmó previamente a su inclusión en el estudio.

XI. RESULTADOS:

A. DEMANDA SOCIAL DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

En el sector educación, al igual que el sector salud, en los últimos años ha habido mejoras, pero aún su problemática es importante; siendo algunos aspectos relevantes los siguientes:

- La educación es un derecho fundamental y es vital para garantizar el acceso a una mayor calidad de vida.
- El Perú ha ingresado a la segunda década del nuevo siglo con el convencimiento de que además de mejorar la cobertura universal de la educación primaria debe asegurar una educación de calidad para todos sus niños y niñas y generar las condiciones para mejorar el proceso de aprendizaje (UNICEF, 2011).
- Para los años 2011 y 2013 la educación inicial en cuanto a matrícula ha incrementado, ello gracias a la normativa de iniciar con la edad cronológica del niño de 3 años, y a la promoción y campaña realizada por el Ministerio de Educación (MINEDU, 2014).
- En cuanto a la educación primaria, si bien se ha logrado alcanzar al año 2012 una cobertura de población total de 6 a 11 años de edad alrededor del 97%, aún no se ha podido eliminar el atraso escolar, percibiendo ello en más del 50% de las regiones educativas, las regiones con mayores tasas de alumnos con atraso son: Loreto, Huánuco, Ucayali, Amazonas, Huancavelica y Ayacucho, mientras que existen otras regiones como: Moquegua, Lima Metropolitana, Arequipa, Tacna, Tumbes, Callao y Lima Provincias, que destacan por haber mantenido durante los mismos años tasas de atraso escolar bastante bajas. Aquí es necesario hacer un análisis más profundo para determinar las razones por las cuales existen destacadas diferencias del indicador entre las regiones. Aunado a ello se tiene, la problemática de docentes que aún no cuentan con título, siendo 19%; entre las regiones del 2013 con menor porcentaje de docentes titulados son sorprendentemente regiones con amplias zonas urbanas como: Arequipa, Lima Provincias, Lima Metropolitana y Callao, regiones que se esperaba tuviesen mayores tasas de docentes titulados. Este resultado podría atribuirse a la existencia de una mayor cantidad de docentes contratados en estas

regiones en las que el contrato no está condicionado a que tenga su título, sino a su destreza en la enseñanza (MINEDU, 2014).

- El problema educativo más grave que afecta a las niñas y niños del Perú es el bajo nivel existente de comprensión lectora y razonamiento matemático. Se trata de dos competencias básicas del proceso de aprendizaje sin las cuales las niñas y los niños peruanos verán limitados su desarrollo integral y sus oportunidades de llegar a la adultez como adultos productivos y ciudadanos plenos.
- En lo que respecta a educación secundaria, la tasa bruta de matrícula en la población de 12 a 16 años en el 2014 se tuvo a un 93,6%; siendo la más baja según edad la de 16 años con 83.1%; en el área rural con 91,8% y en el área urbana con 94,4%; y con una tasa de asistencia de 82,3% a nivel nacional, siendo el área rural la más baja con un 73,6% (INEI, 2014).
- El gasto destinado al sector educación en los últimos años se ha incrementado, pero aún es bajo en relación a otros países; siendo en el 2012 de 26 911 000, donde 9 867 000 fue para el sector público y 17 044 000, para el sector privado; en el año 2013, 29 323 000, donde 10 922 000 fue para el sector público y 18 331 000, para el sector privado, y en el año 2014, 32 980 000, donde 12 470 000 fue para el sector público y 20 510 000, para el sector privado (INEI, 2014).
- La dirección de gestión y desarrollo científico y la innovación tecnológica en los ámbitos empresarial, intelectual, científico y político requiere de profesionales altamente calificados, de allí que en las sociedades desarrolladas la formación del capital humano tenga una marcada prioridad. La inversión anual por estudiante universitario en los países desarrollados y los países emergentes más dinámicos se ubica entre los US\$ 10 000 y US\$ 20 000. En contraste, el promedio del gasto anual en las universidades estatales del Perú no llega a US\$ 1600 por estudiante (TC 1,00 US\$ = S/. 3,20). A ello se añaden las deficiencias de calidad y la baja demanda de carreras profesionales orientadas al desarrollo de la ingeniería y las ciencias. En la mayoría de los países asiáticos y en algunos países de América Latina, como Brasil y Chile, las universidades estatales ofrecen miles de becas en ciencias y tecnología para estudiantes de alto rendimiento. Esto ha dado como resultado que en los países asiáticos el 70% de los profesionales pertenezcan a los campos de las ciencias y la tecnología, situación inversa a la que se registra en el Perú, donde la distribución de profesionales

por ocupación principal no ha variado en ocupación principal, no ha variado en la últimas décadas las últimas décadas y permanece concentrada en las profesiones de Derecho, Ciencias Sociales y Humanidades, las que a pesar de encontrarse saturadas siguen siendo las más demandadas y ofertadas (CEPLAN, 2011).

La Unidad de Estadística del Ministerio de Educación, publica anualmente la situación de la educación por regiones, en la cual se tiene información interesante acerca de la Región Lima (MINEDU, 2015):

- Entre 2004 y 2013, la tasa media de crecimiento anual del gasto público educativo por alumno fue de 11.8% en inicial, 14.0% en primaria y 11.4% en secundaria. En casi todos estos años dicho indicador en Lima Provincias superó al nacional en los tres niveles, destacando inicial y secundaria en 2012 y 2013, lo que podría explicarse por las políticas de incremento de acceso aplicadas en años recientes
- En el 2014, casi todas las provincias tienen más del 40% de locales escolares de educación básica con los tres servicios básicos (agua potable, desagüe y electricidad), siendo Canta (83.1%) y Barranca (73.5%) aquellas con valores más altos. El mismo año, el indicador de la región Lima Provincias asciende a 63.7% frente a un 41.5% para todo el Perú.
- El porcentaje de escuelas con acceso a Internet de Lima Provincias en primaria pasó de 4.7% en 2005 a 33.8% en 2014, superando ese año al nacional (27.9%), en tanto que en secundaria, Lima Provincias tuvo en 2014 55.6% frente a 52% de todo el país. Sin embargo, el indicador en primaria de la mayoría de distritos es menor a 20%, mientras que en secundaria los distritos por debajo de esta línea se concentran en las zonas limítrofes a Ica y la Sierra Central.
- Entre 2004 y 2013, las tasas netas de asistencia de primaria fluctúan alrededor del 90%, y en el caso de secundaria, alrededor del 80%, en tanto que la tasa neta de asistencia de inicial ascendió en 2013 a 84.3%, habiendo crecido sostenidamente desde 2004 (66.5%). No obstante, solo para secundaria son estadísticamente significativas las diferencias entre los valores del indicador de Lima Provincias con el nacional. Transición de inicial a primaria: entre 2011 y 2014, el porcentaje de ingresantes a educación primaria según los años previos de educación inicial en Perú y Lima Provincias han tenido una distribución porcentual similar, empero, el porcentaje sin educación inicial ha sido

siempre menor en la región a lo largo del período. En 2014, los porcentajes nacional y regional con tres o más años de inicial son prácticamente iguales (52.0% y 57.9% en cada caso). Alumnos por docente: en 2014, el indicador de Lima Provincias es menor al del Perú (en la región: 15, 12 y 9 en inicial, primaria y secundaria, frente al nacional: 16, 14 y 11, respectivamente). Los valores de la mayoría de provincias se acercan por nivel al total regional. No obstante, distritalmente existe una tendencia a que el indicador aumente en algunas zonas cercanas a Lima Metropolitana, posiblemente por la mayor población escolar en estos ámbitos.

- Lima Provincias tiene tasas de desaprobación, retiro y atraso que, aproximadamente, equivalen a la mitad de los valores nacionales. El porcentaje de desaprobados en primaria en las provincias de Lima Provincias fluctúa desde 1.8% en Cañete hasta 5.8% en Oyón, en tanto que en secundaria oscila entre Cañete (4.7%) y Yauyos (11.8%). Respecto al atraso escolar, la mayoría de distritos, tanto en primaria como en secundaria, se ubica debajo de 20%, ubicándose la mayor parte del resto cerca de la frontera con la Sierra Central. Son 33 los distritos que presentan niveles conjuntos de atraso en primaria y secundaria por encima del promedio distrital. En cuanto al porcentaje de retirados en 2013, la mayoría de distritos se ubican debajo de 8%.
- En el 2014, en Lima Provincias el 45.9% de alumnos evaluados por la ECE obtuvieron niveles satisfactorios en comprensión lectora y 24.6% en matemática; además, se puede apreciar que entre 2013 y 2014 hubo un crecimiento importante de ambos indicadores tanto a nivel nacional como regional. Algunas de las posibles causas de este cambio pueden ser el aumento de la dotación oportuna de material educativo, el impacto de los programas sociales y el incremento de ingresantes a primaria con educación inicial. La UGEL con el indicador más alto tanto en Comprensión Lectora como en Matemática es Canta (66.5% y 62.1% en cada caso). 48 distritos de la región tienen valores conjuntos de ambos componentes de la evaluación por debajo de los promedios distritales.

Para conocer la demanda en educación superior en la jurisdicción de la Universidad Nacional de Barranca, se aplicó una encuesta a una muestra de la población de los potenciales egresados de educación secundaria, (4to y 5to año); quienes brindaron información pertinente para la variable

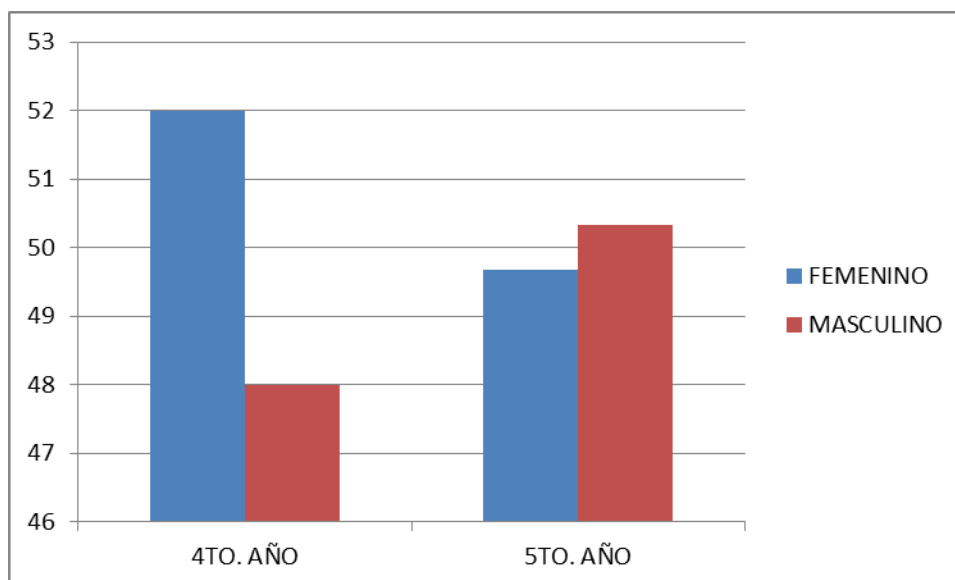
en estudio de la presente investigación, los resultados se han dividido en dos poblaciones muestrales, la primera muestra pertenece a los estudiantes de educación secundaria de la Provincia de Barranca, por ser ámbito propio de la UNAB; y la segunda población muestral, perteneciente a la población estudiantil de las provincias geográficamente aledañas a la provincia de Barranca, siendo las provincias de Huaura, Huaral, Oyón y Cajatambo. Los resultados encontrados fueron:

CUADRO N° 01: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN SEXO. 2016.

SEXO	4to		5to		Sub total
	N	%	N	%	
Femenino	169	52,00%	152	49,67%	321
Masculino	156	48,00%	154	50,33%	310
Total general	325	100,00%	306	100,00%	631

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. Barranca. 2016.

GRÁFICO N° 01: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN SEXO. 2016.



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. Barranca. 2016

En el cuadro y gráfico N° 01 se observa que el 52% de los potenciales egresados de educación secundaria del 4to año de la provincia de Barranca, son

del sexo femenino, mientras que en los estudiantes de 5to año el 49,7% pertenecen al sexo femenino.

CUADRO N° 02: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN EDAD. 2016.

EDAD	4to		5to		Sub total
	N	%	N	%	
14	9	2.77%	0	0%	9
15	206	63.38%	9	2.94%	215
16	88	27.08%	177	57.84%	265
17	18	5.54%	106	34.64%	124
18	3	0,92%	7	2.29%	10
19	1	0.31%	6	1.96%	7
20	0	0%	1	0.33%	1
Total general	325	100.0%	306	100.0%	631

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. Barranca. 2016.

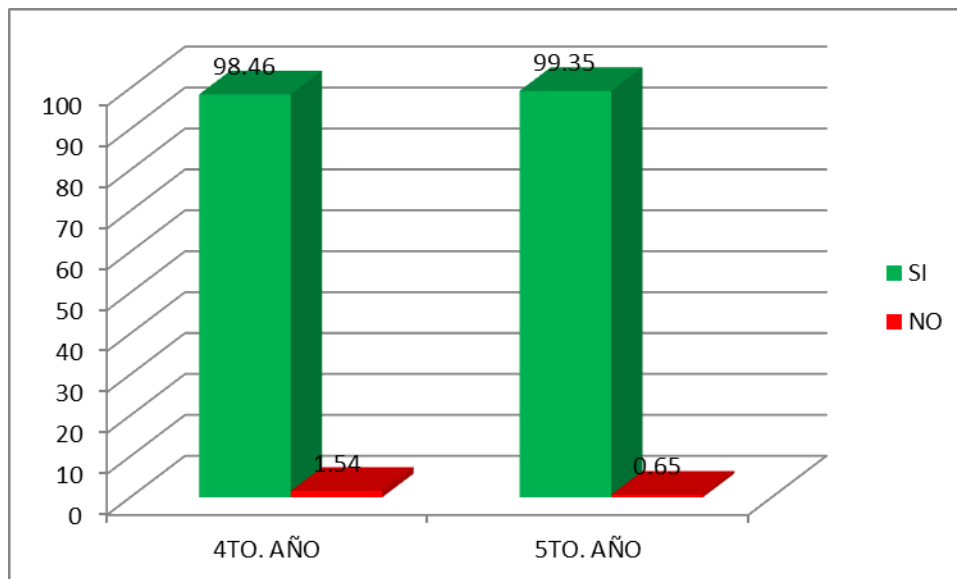
En el cuadro N° 02 se aprecian la predominancia de las edades de los potenciales egresados de educación secundaria, donde en los estudiantes de 4to. año predomina la edad de 15 años, ello con un 63.38%; mientras que en los estudiantes del 5to. año, es la edad de 16 años con 57.84%.

CUADRO N° 03: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN DECISIÓN DE CONTINUAR ESTUDIOS SUPERIORES. 2016.

CONTINUARÁ ESTUDIOS SUPERIORES	4to		5to		Sub total
	N	%	N	%	
SI	320	98.46%	304	99.35%	624
NO	5	1.54%	2	0.65%	7
Total general	325	100.0%	306	100.0%	631

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. Barranca. 2016.

GRÁFICO N° 02: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN DECISIÓN DE CONTINUAR ESTUDIOS SUPERIORES. 2016



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. Barranca. 2016

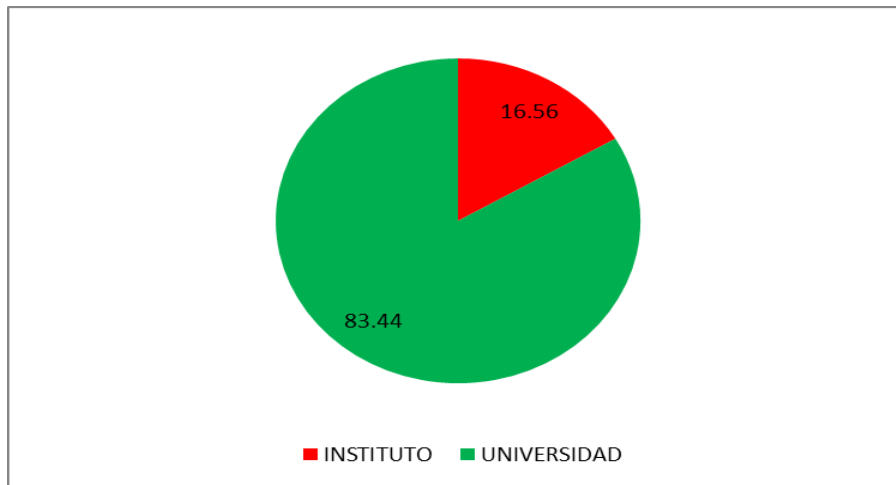
En el cuadro N° 03, y gráfico N° 02, se observa la distribución de los potenciales egresados de educación secundaria según la decisión de continuar estudios superiores; donde predomina en ambos casos los estudiantes que decidieron continuar estudios superiores, ello con un 98.46% en los estudiantes de 4to. año y un 99.35% en los estudiantes de 5to. año; lo que indica que son los estudiantes del último año los que ya tienen en claro su situación de un futuro inmediato.

CUADRO N° 04: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. 4TO. AÑO. DE LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN NIVEL DE ESTUDIOS SUPERIORES. 2016.

NIVEL DE ESTUDIOS SUPERIORES	4to. año	
	N	%
INSTITUTO	53	16.56%
UNIVERSIDAD	267	83.44%
Total general	320	100.0%

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. Barranca. 2016.

GRÁFICO N° 03: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. 4TO. AÑO. DE LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN NIVEL DE ESTUDIOS SUPERIORES. 2016



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. Barranca. 2016

En el cuadro N° 04, y gráfico N° 03, se aprecian que del 100% de los estudiantes que decidieron continuar con estudios superiores de la provincia de Barranca el 83.44% han optado por una carrera universitaria; mientras que el 16.56% lo han hecho por una carrera técnica en un instituto.

CUADRO N° 05: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. 4TO. AÑO. DE LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN INSTITUTO DE ELECCIÓN DONDE POSTULARÁN PARA SUS ESTUDIOS SUPERIORES. 2016.

INSTITUTOS SUPERIORES	N°	%
SENATI	19	35,85%
NO SABE	12	22,64%
Policía Nacional del Perú	3	5,66%
La Marina del Perú	3	5,66%
Instituto Víctor Raúl Haya de la Torre	3	5,66%
De Gallia	2	3,77%
TECSUP	2	3,77%
LATINO	2	3,77%
Instituto Nacional Pedagógico de Monterlco	1	1,89%
CEBA	1	1,89%
Instituto Discovery	1	1,89%

Instituto León	1	1,89%
TOULOUSE LAUTREC	1	1,89%
ESCUELA TÉCNICA DE PARAMONGA	1	1,89%
Instituto Comercial Blas Cañas	1	1,89%
Total general	53	100,00%

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. Barranca. 2016

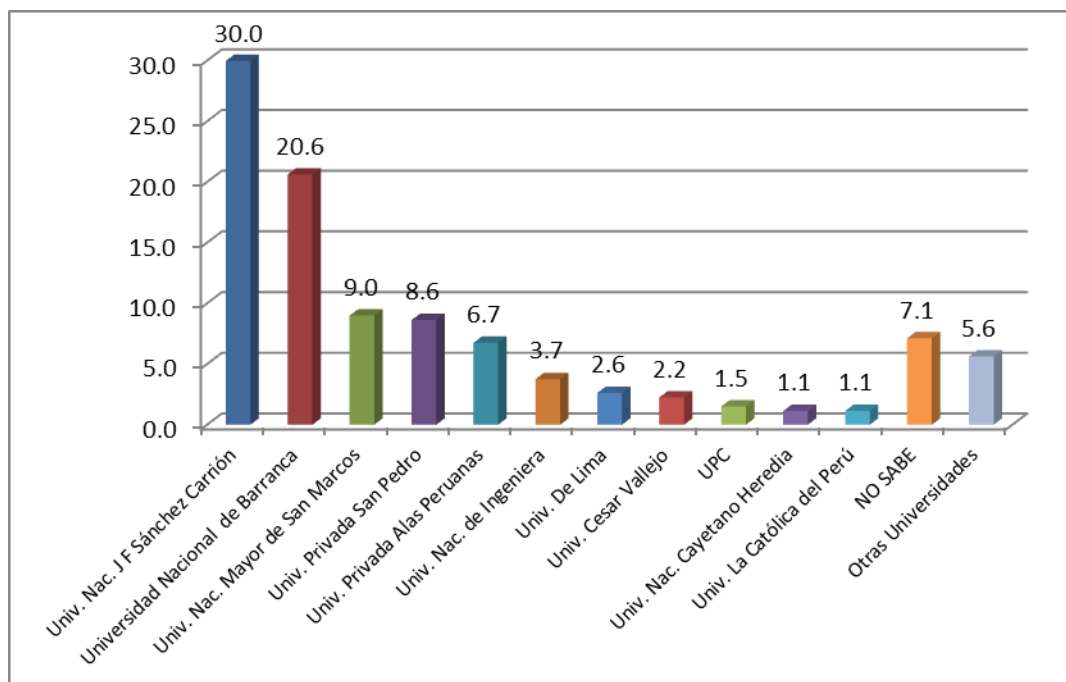
En el cuadro N° 05 se observa que los potenciales egresados de educación secundaria para el año 2017, que optaron por continuar con una carrera técnica, el 35.85% ha elegido al Instituto SENATI para hacerlo; seguido, pero con una gran diferencia se tiene a la Policía Nacional del Perú, La Marina de Guerra y el Instituto Víctor Raúl Haya de la Torre, con un 5.66%, entre los principales; pero es interesante comentar que un 22,64% aún no sabe, que carrera técnica elegir; ello es una oportunidad para las autoridades educativas en difundir las carreras técnicas de mayor demanda en la región y en el país.

CUADRO N° 06: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. 4TO. AÑO. DE LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN UNIVERSIDAD DE ELECCIÓN DONDE POSTULARÁN PARA SUS ESTUDIOS SUPERIORES. 2016.

UNIVERSIDAD	N°	%
Univ. Nac. J. F. Sánchez Carrión	80	30.0
Universidad Nacional de Barranca	55	20.6
Univ. Nac. Mayor de San Marcos	24	9.0
Univ. Privada San Pedro	23	8.6
Univ. Privada Alas Peruanas	18	6.7
Univ. Nac. de Ingeniera	10	3.7
Univ. De Lima	7	2.6
Univ. Cesar Vallejo	6	2.2
UPC	4	1.5
Univ. Nac. Cayetano Heredia	3	1.1
Univ. La Católica del Perú	3	1.1
NO SABE	19	7.1
Otras Universidades	15	5.6
Total general	267	100,00%

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. Barranca. 2016.

GRÁFICO N° 04: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. 4TO. AÑO. DE LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN UNIVERSIDAD DE ELECCIÓN DONDE POSTULARÁN PARA SUS ESTUDIOS SUPERIORES. 2016.



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. Barranca. 2016.

En el cuadro N° 06 se visualiza el listado de universidades elegidas por los potenciales egresados de educación secundaria para el año 2018; donde la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de la provincia de Huaura es la que ocupa el primer lugar, ello con un 30,0%, seguido de la **Universidad Nacional de Barranca con un 20.6%**, y en tercer lugar la Universidad Nacional Mayor de San Marcos con un 9%, prosigue la Universidad Privada San Pedro con un 8.6%.

Ahora llevando los porcentajes obtenidos a la población matriculada en 4to. año de educación secundaria de la provincia de Barranca (2148 estudiantes), la Universidad Nacional de Barranca tendrá un aproximado de 443 postulantes para el año 2018, procedentes de la provincia de Barranca.

Estos datos nos revela que a pesar que la Universidad Nacional de Barranca (UNAB) se encuentra en la misma provincia de Barranca, hay un desconocimiento por parte de los estudiantes, quienes tienen preferencia por una universidad de otra provincia, tal vez ello se deba al poco tiempo de fundada la universidad, aunque anteriormente fue la sede de la UNASAM; o debido a la escasa promoción de sus carreras profesionales en la población estudiantil.

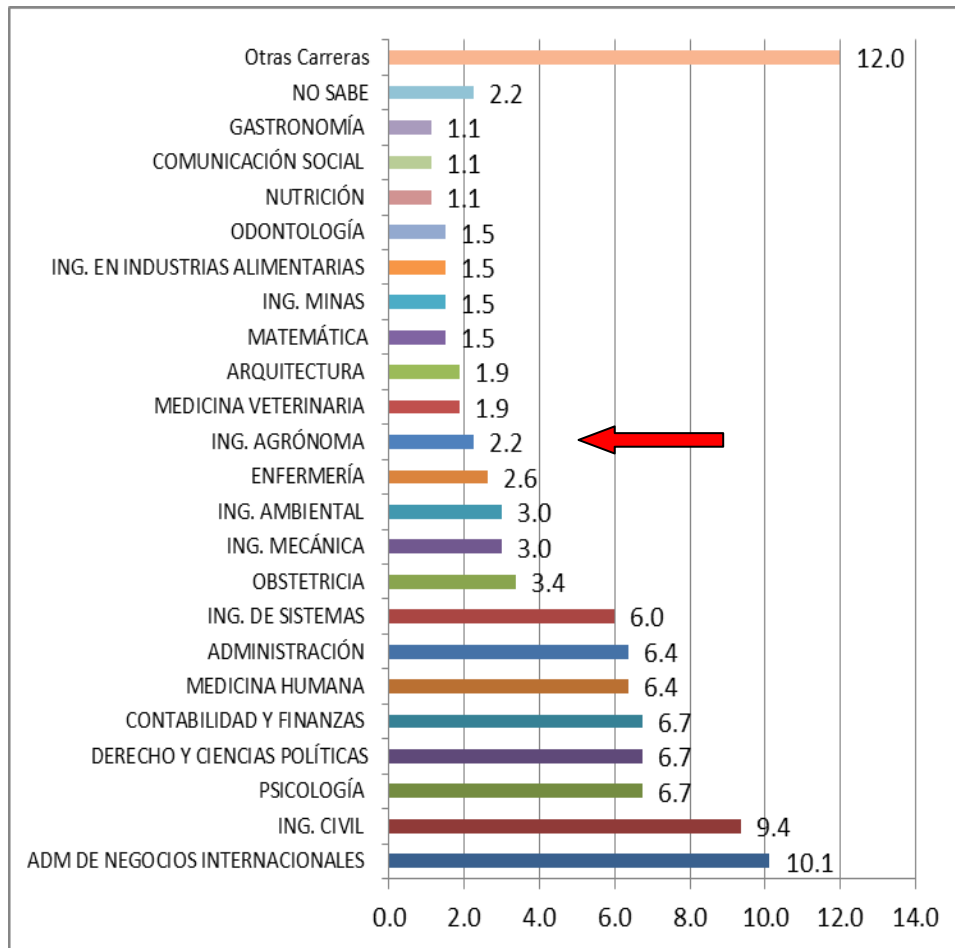
Estos resultados son similares con los obtenidos en el trabajo de investigación de Ñique, F. de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, denominado: “Estudio de Demanda Social y Mercado Ocupacional en los sectores de producción, agricultura, pesquería y mejoramiento genético de la carrera de Genética y Biotecnología, del año 2015”, donde el primer lugar lo ocupa la UNMSM con un 41.08%, seguida de la Universidad Nacional J. F. Sánchez Carrión, con un 25.85%, y la UNAB presenta un 0.62% (Ñique, 2015).

CUADRO N° 07: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. 4TO. AÑO. DE LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN LAS CARRERAS SELECCIONADAS PARA CONTINUAR ESTUDIOS UNIVERSITARIOS. 2016.

CARRERAS	N	%
ADM DE NEGOCIOS INTERNACIONALES	27	10.1
ING. CIVIL	25	9.4
PSICOLOGÍA	18	6.7
DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS	18	6.7
CONTABILIDAD Y FINANZAS	18	6.7
MEDICINA HUMANA	17	6.4
ADMINISTRACIÓN	17	6.4
ING. DE SISTEMAS	16	6.0
OBSTETRICIA	9	3.4
ING. MECÁNICA	8	3.0
ING. AMBIENTAL	8	3.0
ENFERMERÍA	7	2.6
ING. AGRÓNOMA	6	2.2
MEDICINA VETERINARIA	5	1.9
ARQUITECTURA	5	1.9
MATEMÁTICA	4	1.5
ING. MINAS	4	1.5
ING. EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS	4	1.5
ODONTOLOGÍA	4	1.5
NUTRICIÓN	3	1.1
COMUNICACIÓN SOCIAL	3	1.1
GASTRONOMÍA	3	1.1
NO SABE	6	2.2
Otras Carreras	32	12.0
Total general	267	100,0%

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. Barranca. 2016

GRÁFICO N° 05: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. 4TO. AÑO. DE LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN LAS CARRERAS SELECCIONADAS PARA CONTINUAR ESTUDIOS UNIVERSITARIOS. 2016



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. Barranca. 2016

Cómo se visualiza en el cuadro N° 06 y gráfico N° 05, que según las carreras elegidas para postular los potenciales egresados de educación secundaria para el año 2018, se tiene en primer lugar a las carreras de Administración de Negocios Internacionales con un 10.1%, seguido de la carrera de Ingeniería Civil con un 9,4%, Psicología, Derecho y Contabilidad con 6.7%, y Medicina Humana y Administración con un 6.4%. La carrera de Ingeniería agrónoma ocupa el puesto 13, con un 2.2%.

Ahora llevando los porcentajes obtenidos a la población matriculada en 4to. año de educación secundaria de la provincia de Barranca (2148 estudiantes), la carrera de Ingeniería Agrónoma tendrá un aproximado de 47 postulantes para el año 2018.

Dichos resultados son similares con el estudio de la Dirección de Estadística de la Asamblea Nacional de Rectores, publica en el año 2013, que según cifras del 2011 las carreras con mayor número de postulantes son Administración (48 769), Contabilidad (48 150), e Ingeniería Civil (43 036); siendo ello de un total de 612 119 postulaciones a universidades entre públicas y privadas. En las universidades públicas, contabilidad es la carrera con mayor número de postulantes, seguida de administración, ingeniería civil y medicina; en el caso de las universidades privadas, en primer lugar se halla administración, seguida de contabilidad y derecho. Las diez carreras más demandadas representan el 50% de postulaciones del año 2011; siendo en orden de postulación: Contabilidad, Administración, Ingeniería Civil, Medicina, Derecho, Ingeniería Industrial, Ingeniería de Sistemas, Administración de Negocios Internacionales, Enfermería y Psicología (UNMSM, 2013).

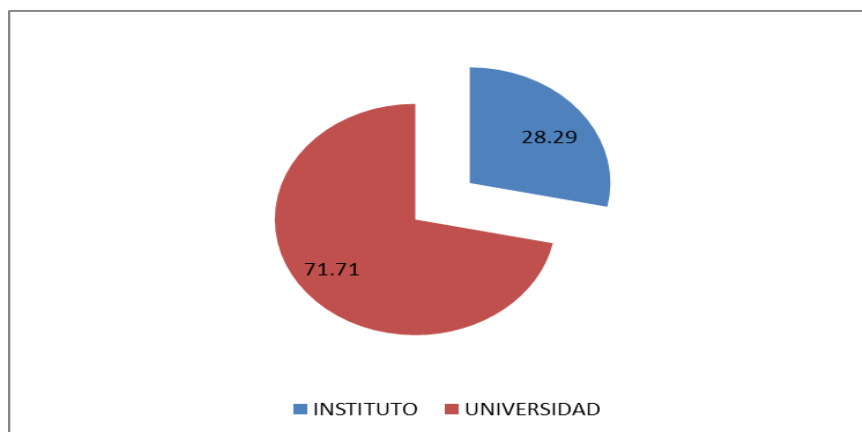
Así mismo se tiene al estudio de Inanime, J.: Estudio de Demanda por carreras profesionales y la Oferta de puestos en el Mercado Laboral Peruano, publicado en el 2014; donde elabora un cuadro de las carreras profesionales con mayor número de postulantes por tipo de universidad para los años 2010, 2011 y 2012, siendo las primeras carreras con mayor cantidad de postulantes Contabilidad, Ing. Civil, Administración, Derecho y Medicina; y la carrera de Ing. Agrónoma no aparece en el ranking de las 20 primeras carreras (Inanime, J., 2014)

CUADRO N° 08: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. 5TO. AÑO. DE LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN NIVEL DE ESTUDIOS SUPERIORES. 2016.

NIVEL DE ESTUDIOS SUPERIORES	5to. año	
	N	%
INSTITUTO	86	28.29%
UNIVERSIDAD	218	71,71%
Total general	304	100.0%

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. Barranca. 2016.

GRÁFICO N° 06: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. 5TO. AÑO. DE LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN NIVEL DE ESTUDIOS SUPERIORES. 2016.



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. Barranca. 2016

En el cuadro N° 08, y gráfico N° 06, se observa que los potenciales egresados de educación secundaria para el año 2017, que optaron por seguir estudios superiores el 28.29% tiene decidido continuar con un carrera técnica, mientras que el 71.71% lo hará postulando a una universidad.

CUADRO N° 09: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. 5TO. AÑO. DE LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN INSTITUTO DE ELECCIÓN DONDE POSTULARÁN PARA SUS ESTUDIOS SUPERIORES. 2016.

INSTITUTOS SUPERIORES	N°	%
SENATI	53	61,63%
NO SABE	17	19,77%
Policía Nacional del Perú	9	10,47%
Instituto Víctor Raúl Haya de la Torre	5	5,81%
Instituto Auguste Escoffier	1	1,16%
LATINO	1	1,16%
Total general	86	100,00%

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. Barranca. 2016.

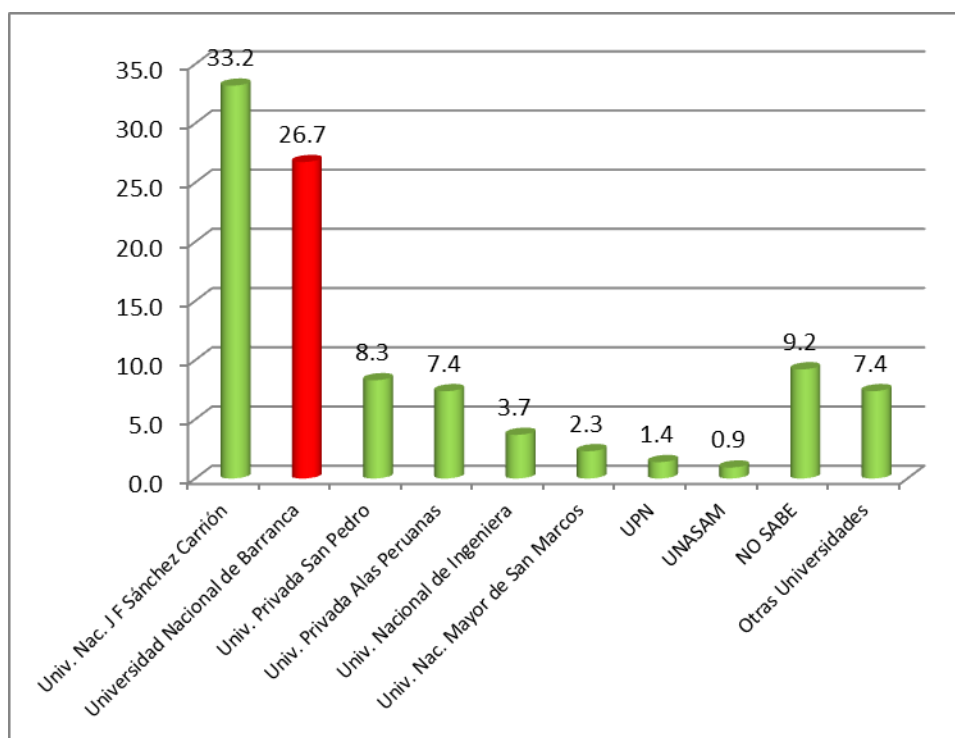
En el cuadro N° 09, se visualizan los institutos elegidos por los potenciales egresados de educación secundaria para el año 2017, donde el instituto que tuvo mayor aceptación fue el SENATI, ello con un 61.63%, y un porcentaje importante es que el 19,77% aún no tiene decidido qué carrera técnica seguirá.

CUADRO N° 10: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. 5TO. AÑO. DE LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN UNIVERSIDAD DE ELECCIÓN DONDE POSTULARÁN PARA SUS ESTUDIOS SUPERIORES. 2016

UNIVERSIDAD	N	%
Univ. Nac. J. F. Sánchez Carrión	72	33.2
Universidad Nacional de Barranca	58	26.7
Univ. Privada San Pedro	18	8.3
Univ. Privada Alas Peruanas	16	7.4
Univ. Nacional de Ingeniera	8	3.7
Univ. Nac. Mayor de San Marcos	5	2.3
UPN	3	1.4
UNASAM	2	0.9
NO SABE	20	9.2
Otras Universidades	16	7.4
Total general	218	100,0%

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. Barranca. 2016.

GRÁFICO N° 07: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. 5TO. AÑO. DE LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN UNIVERSIDAD DE ELECCIÓN DONDE POSTULARÁN PARA SUS ESTUDIOS SUPERIORES. 2016



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. Barranca. 2016.

Ahora, el cuadro N° 10 y gráfico N° 07, se observa a las universidades elegidas por los potenciales egresados de educación secundaria de la provincia de Barranca; donde el 33.03% ha optado por postular a la Universidad Nacional Faustino Sánchez Carrión de la ciudad de Huacho con un 33,2%, seguido de la **Universidad Nacional de Barranca con un 26.7%**, luego la Universidad Privada San Pedro con un 8.3% y la Universidad Alas Peruanas con un 7.4%. Cabe resaltar que las dos últimas universidades tienen una filial en la provincia de Barranca. Un porcentaje importante es que el **9,2%**, tiene pensado seguir una carrera universitaria, pero aún no decide donde lo hará.

Para tener una idea de la cantidad de postulantes que han decidido postular a la UNAB, se calculará el porcentaje obtenido con la data de matriculados en 5to año de educación secundaria (1993 estudiantes), siendo un aproximado de 532 los postulantes que decidieron postular a la UNAB para el 2017.

Dichos resultados deben analizarse por las autoridades de la UNAB, con la finalidad de crear estrategias que le permitan aumentar su promoción y difusión de sus

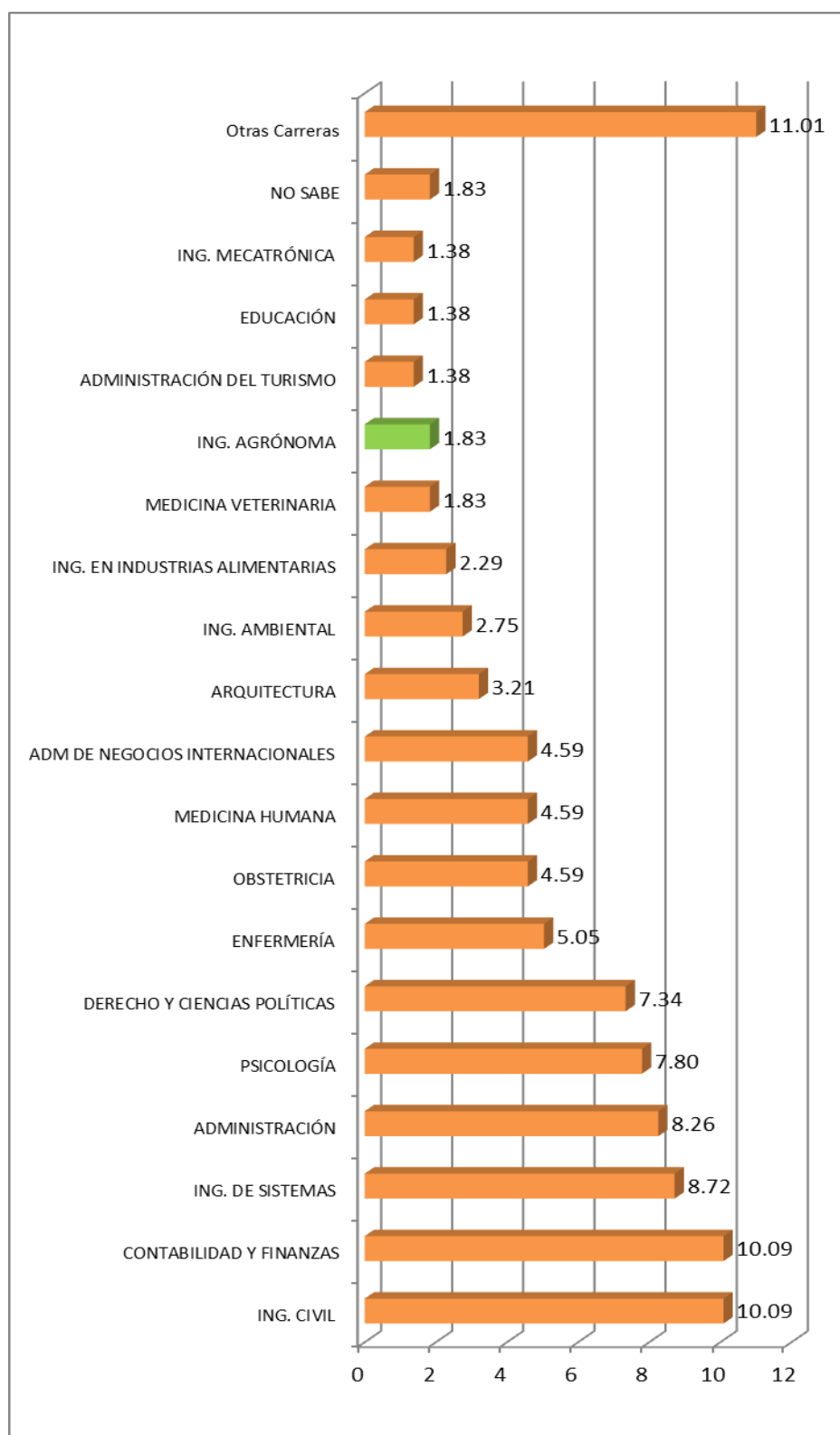
carreras profesionales en su jurisdicción, a través de campañas de orientación vocacional en la población estudiantil, y ayudar en la decisión a aquellos estudiantes que aún no deciden a que universidad postularán.

CUADRO N° 10: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. 5TO. AÑO. DE LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN CARRERA DE ELECCIÓN DONDE POSTULARÁN PARA SUS ESTUDIOS SUPERIORES. 2016.

CARRERAS	N	%
ING. CIVIL	22	10.1
CONTABILIDAD Y FINANZAS	22	10.1
ING. DE SISTEMAS	19	8.7
ADMINISTRACIÓN	18	8.3
PSICOLOGÍA	17	7.8
DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS	16	7.3
ENFERMERÍA	11	5.0
OBSTETRICIA	10	4.6
MEDICINA HUMANA	10	4.6
ADM DE NEGOCIOS INTERNACIONALES	10	4.6
ARQUITECTURA	7	3.2
ING. AMBIENTAL	6	2.8
ING. EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS	5	2.3
MEDICINA VETERINARIA	4	1.8
ING. AGRÓNOMA	4	1.8
ADMINISTRACIÓN DEL TURISMO	3	1.4
EDUCACIÓN	3	1.4
ING. MECATRÓNICA	3	1.4
NO SABE	4	1.8
Otras Carreras	24	11.0
Total general	218	100,0%

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. Barranca. 2016.

GRÁFICO N° 08: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. 5TO. AÑO. DE LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN CARRERA DE ELECCIÓN DONDE POSTULARÁN PARA SUS ESTUDIOS SUPERIORES. 2016



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. Barranca. 2016.

En el cuadro N° 10 y gráfico N° 08, se observa que de acuerdo a los resultados obtenidos en la distribución de los potenciales egresados de educación secundaria para el 2017 de la provincia de Barranca, la carrera de Ingeniería Civil es la que ocupa el primer lugar con un 10.1%, seguido de la carrera de Contabilidad y Finanzas, Ingeniería de Sistemas con un 8.7%, Administración con un 8.3% y Psicología con 7.8%. La carrera de Ing. Agrónoma ocupa el puesto 15, con un 1.8%.

Al llevar la data de porcentajes a la data de matriculados, se tiene que la carrera de Ingeniería agrónoma en el año 2017 tendrá un aproximado de 37 postulantes.

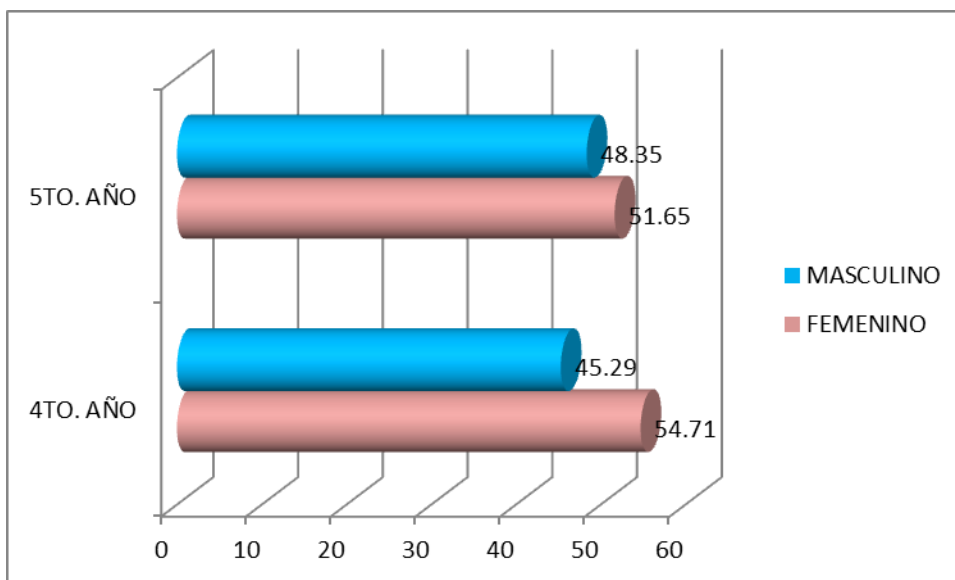
Dichos resultados difieren del estudio de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos publicó que en su último examen de admisión 2016; la carrera que presentó el mayor número de postulantes es la carrera de Medicina Humana, registrando 2114 inscritos; seguida de Ingeniería Industrial con 1941, Derecho con 1703, Contabilidad con 1530, y Administración con 1408. Mientras que las áreas académicas con mayor preferencia son las Ingenierías y Económicas Empresariales; seguidas de Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales, Humanidades y Ciencias Básicas. Según datos estadísticos de la Oficina Central de admisión 13 690 postulantes provienen de colegios públicos, mientras que 13 229, de colegios privados. En tanto 13899 son varones y 13 020, mujeres. Los distritos con mayor número de aspirantes a una vacante en la Decana de América, el distrito de San Juan de Lurigancho, seguido de San Martín de Porres, Comas, Lima Cercado y Ate (UNMSM, 2016).

CUADRO N° 11: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE PROVINCIAS ALEDAÑAS A LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN SEXO. 2016.

SEXO	4to		5to		Sub total
	N	%	N	%	
Femenino	465	54.71%	439	51.65%	904
Masculino	385	45.29%	411	48.35%	796
Total general	850	100,00%	850	100,00%	1700

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. 2016.

GRÁFICO N° 09: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE PROVINCIAS ALEDAÑAS A LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN SEXO. 2016.



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. 2016.

En el cuadro N° 11, y gráfico N° 09 se observan a los potenciales egresados de educación secundaria de las provincias aledañas a la provincia de Barranca, donde se encuentra ubicada a UNAB; siendo que en los estudiantes del 4to. año, el 54.71% son del sexo femenino y el 45.29% de sexo masculino; mientras que en los estudiantes del 5to. año, el 51.65% son del sexo femenino y el 48.35 de sexo masculino.

CUADRO N° 12: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE PROVINCIAS ALEDAÑAS A LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN EDAD. 2016.

EDAD	4to		5to		Total
	N	%	N	%	N
14	5	0,59%	0	0,00%	5
15	471	55,41%	13	1,53%	484
16	301	35,41%	525	61,76%	826
17	61	7,18%	247	29,06%	308
18	10	1,18%	56	6,59%	66
19	2	0,24%	8	0,94%	10
20	0	0,00%	1	0,12%	1
Total general	850	100,00%	850	100,00%	1700

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria.. 2016.

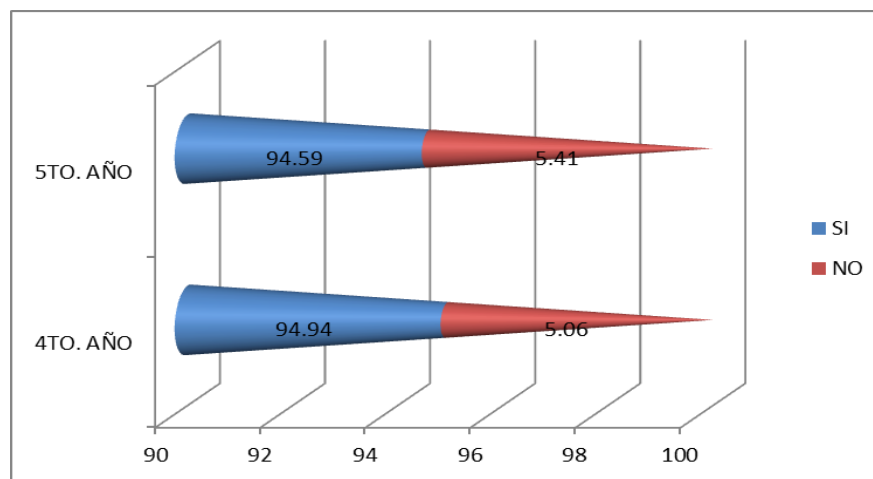
En el cuadro N° 12, se puede apreciar las edades que fluctúan los potenciales egresados de educación secundaria de las provincias aledañas a la provincia de Barranca, donde se ubica la UNAB; siendo que, en los estudiantes de 4to. año la edad de mayor porcentaje es la de 15 años con un 55.41%; y en los estudiantes de 5to. año la edad predominante es la 16 años con un 61.76%.

CUADRO N° 13: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE PROVINCIAS ALEDAÑAS A LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN DECISIÓN DE CONTINUAR ESTUDIOS SUPERIORES. 2016.

CONTINUARÁ ESTUDIOS SUPERIORES	4to		5to		Sub total
	N	%	N	%	
SI	807	94.94%	804	94.59	1611
NO	43	5.06%	46	5.41%	89
Total general	850	100.0%	850	100.0%	1700

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. 2016.

GRÁFICO N° 10: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE PROVINCIAS ALEDAÑAS A LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN DECISIÓN DE CONTINUAR ESTUDIOS SUPERIORES. 2016



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. 2016

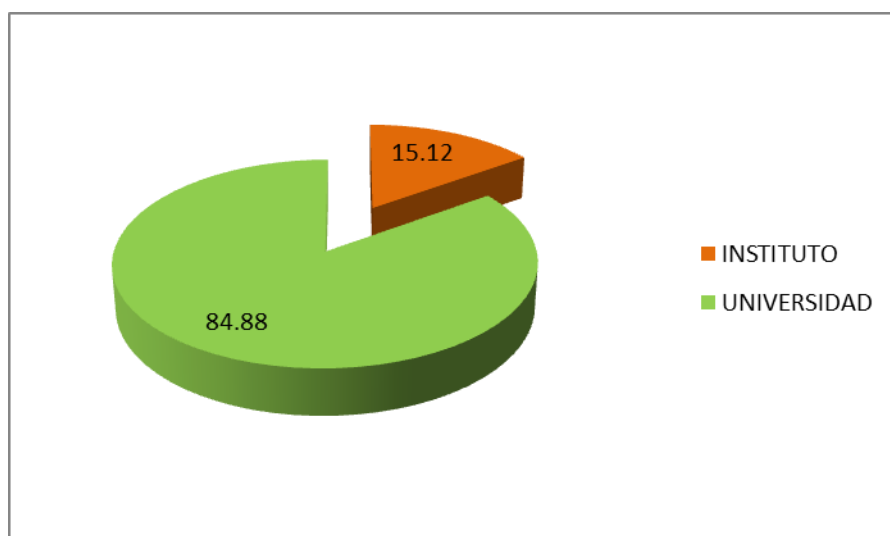
En el cuadro N° 13 y gráfico N° 10, se visualiza la distribución de los potenciales egresados de educación secundaria para los años 2017 y 2018, según la decisión de continuar estudios superiores; siendo los resultados que el 94.94% de los estudiantes del 4to. año han decidido continuar estudios superiores, mientras que un 5.06% no lo hará; así mismo se tiene que el 94.59% de estudiantes de 5to. Año sí continuará estudios, mientras un 5.41% no lo hará.

CUADRO N° 14: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. 4TO. AÑO. DE PROVINCIAS ALEDAÑAS A LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN ELECCIÓN DE NIVEL DE ESTUDIOS SUPERIORES. 2016.

NIVEL DE ESTUDIOS SUPERIORES	4to. año	
	N	%
INSTITUTO	122	15.12%
UNIVERSIDAD	685	84.88%
Total general	807	100.0%

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. Barranca. 2016.

GRÁFICO N° 11: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. 4TO. AÑO. DE PROVINCIAS ALEDAÑAS A LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN ELECCIÓN DE NIVEL DE ESTUDIOS SUPERIORES. 2016.



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. Barranca. 2016

En el cuadro N° 14, y gráfico N° 11, se observa la distribución de los potenciales egresados de educación secundaria para el año 2018, según el nivel de estudios superiores que desean seguir; donde el 84.88% ha decidido postular a una universidad, mientras que el 15.12% lo hará en una institución técnica.

CUADRO N° 15: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. 4TO. AÑO. DE PROVINCIAS ALEDAÑAS A LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN INSTITUTO DE ELECCIÓN DONDE POSTULARÁN PARA SUS ESTUDIOS SUPERIORES. 2016.

Institutos Superiores	N°	%
SENATI	50	40,98%
I.S.T. Chancay	13	10,66%
I.E.S.T.P.HUANDO	12	9,84%
Instituto Sergio Bernales	10	8,20%
Policía Nacional del Perú	4	3,28%
I.E.S.T. José Santos Chocano	3	2,46%
Columbia	2	1,64%
NO SABE	22	18,03%
Otros	6	4,92%
Total general	122	100,00%

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. Barranca. 2016

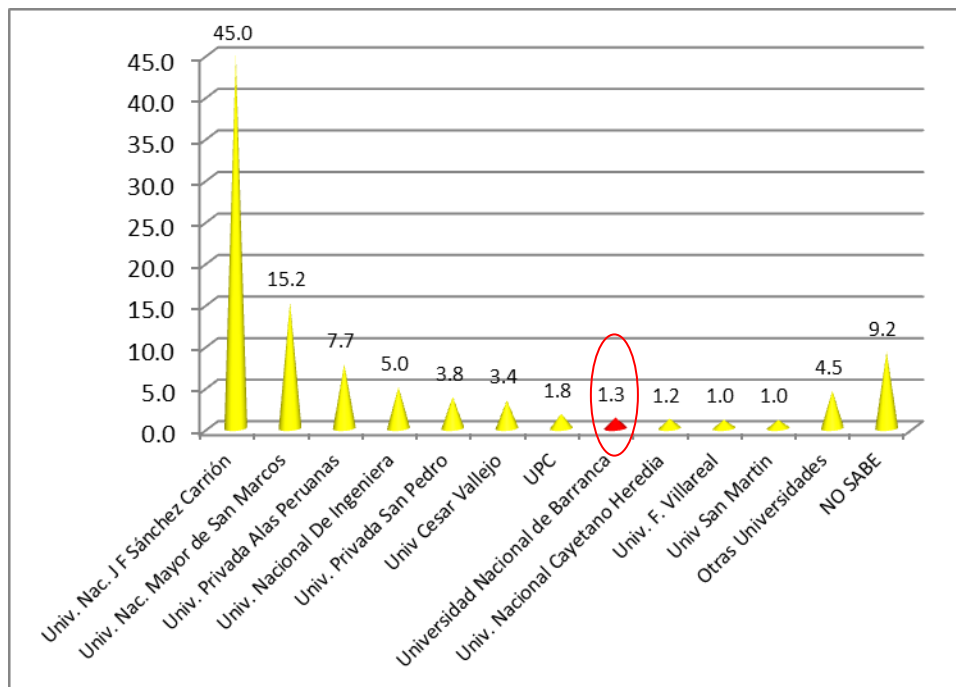
En el cuadro N° 15, se aprecia el listado de instituciones técnicas a las cuales postularán los potenciales egresados de educación secundaria en el año 2018, donde el 40.98% han optado por el SENATI, seguido del 10.66% por el Instituto Chancay de la provincia de Huaral, así como el 9.84% por el Instituto Huando. Cabe resaltar que existe un gran porcentaje de estudiantes que aún no han decidido donde postulará para seguir su carrera técnica, siendo ello un 18.03%.

CUADRO N° 16: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. 4TO. AÑO. DE PROVINCIAS ALEDAÑAS A LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN UNIVERSIDAD DE ELECCIÓN DONDE POSTULARÁN PARA SUS ESTUDIOS SUPERIORES. 2016.

Universidad	N°	%
Univ. Nac. J. F. Sánchez Carrión	308	45.0
Univ. Nac. Mayor de San Marcos	104	15.2
Univ. Privada Alas Peruanas	53	7.7
Univ. Nacional De Ingeniera	34	5.0
Univ. Privada San Pedro	26	3.8
Univ Cesar Vallejo	23	3.4
UPC	12	1.8
Universidad Nacional de Barranca	9	1.3
Univ. Nacional Cayetano Heredia	8	1.2
Univ. F. Villareal	7	1.0
Univ San Martin	7	1.0
Otras Universidades	31	4.5
NO SABE	63	9.2
Total general	685	100.0%

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. Barranca. 2016

GRÁFICO N° 12: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. 4TO. AÑO. DE PROVINCIAS ALEDAÑAS A LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN UNIVERSIDAD DE ELECCIÓN DONDE POSTULARÁN PARA SUS ESTUDIOS SUPERIORES. 2016.



En el cuadro N°16, y gráfico N° 12, se observa el listado de universidades elegidas por los potenciales egresados de educación secundaria para el año 2018, donde la universidad que ocupa el primer lugar es la Universidad José F. Sánchez Carrión ello con un 45.0%, seguida de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos con un 15.2%, posteriormente a la Universidad Privada Alas Peruanas con un 7.7%; así mismo se tiene a la **UNAB con un 1.3%**, y un porcentaje regular de estudiantes que aún no se deciden a que universidad postular; ello con 9.2%. Tal vez dichos resultados se deben a la ubicación geográfica céntrica de la Universidad J.F. Sánchez Carrión en la ciudad de Huaura.

Por tanto la cantidad de estudiantes que han decidido a la fecha postular a la Universidad Nacional de Barranca, según el cálculo del porcentaje con la población matriculada (5791 estudiantes), en las provincias aledañas a la provincia de Barranca donde se encuentra ubicada la UNAB, será un aproximado de 75 postulantes.

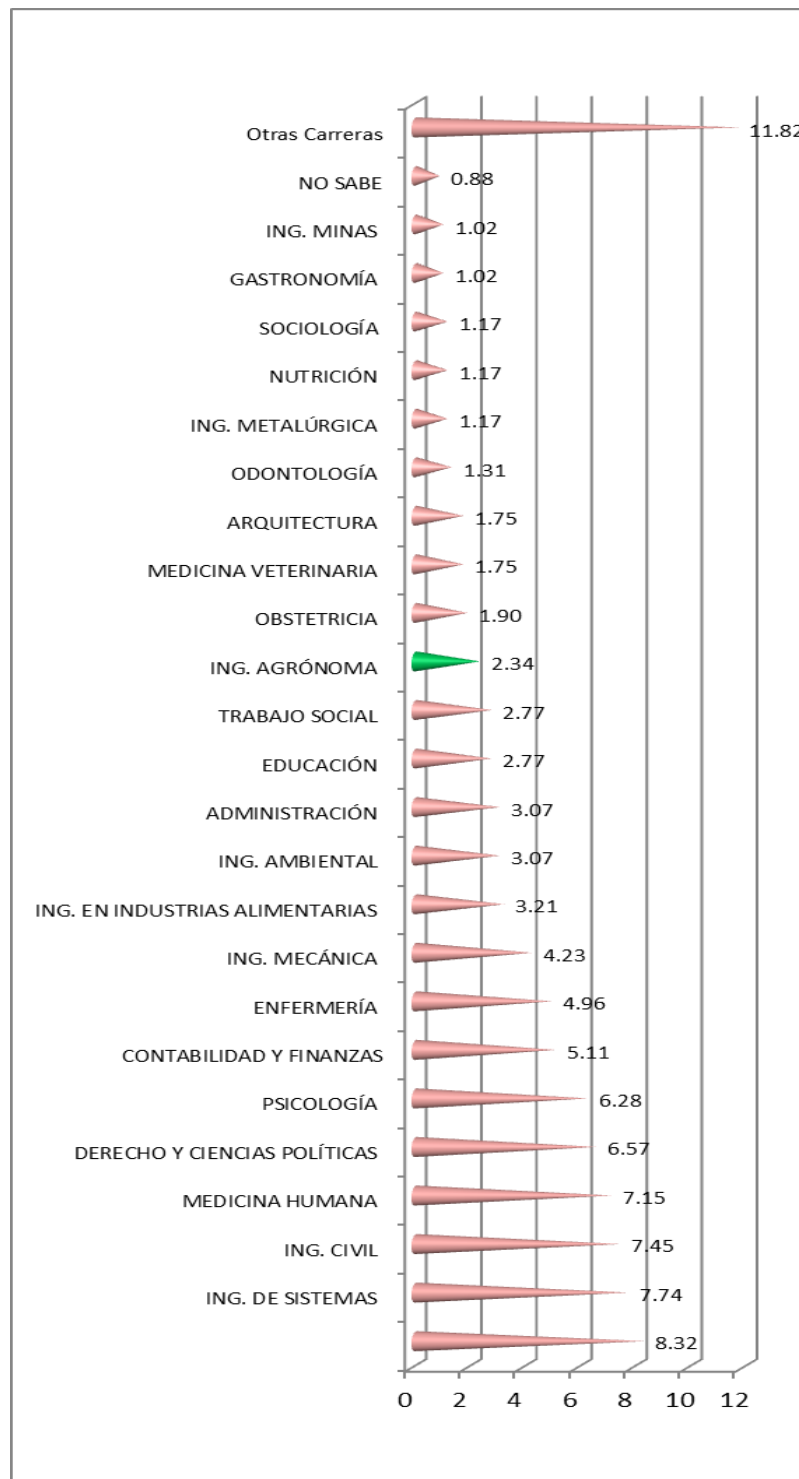
Al igual que las interpretaciones anteriores las autoridades de la Oficina de Admisión de la UNAB, deben planificar estrategias que ayuden a difundir la existencia de las carreras profesionales de la misma.

CUADRO N° 17: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. 4TO. AÑO. DE PROVINCIAS ALEDAÑAS A LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN CARRERA DE ELECCIÓN DONDE POSTULARÁN PARA SUS ESTUDIOS SUPERIORES. 2016.

CARRERAS	N	%
ADM DE NEGOCIOS INTERNACIONALES	57	8.3
ING. DE SISTEMAS	53	7.7
ING. CIVIL	51	7.4
MEDICINA HUMANA	49	7.2
DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS	45	6.6
PSICOLOGÍA	43	6.3
CONTABILIDAD Y FINANZAS	35	5.1
ENFERMERÍA	34	5.0
ING. MECÁNICA	29	4.2
ING. EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS	22	3.2
ING. AMBIENTAL	21	3.1
ADMINISTRACIÓN	21	3.1
EDUCACIÓN	19	2.8
TRABAJO SOCIAL	19	2.8
ING. AGRÓNOMA	16	2.3
OBSTETRICIA	13	1.9
MEDICINA VETERINARIA	12	1.8
ARQUITECTURA	12	1.8
ODONTOLOGÍA	9	1.3
ING. METALÚRGICA	8	1.2
NUTRICIÓN	8	1.2
SOCIOLOGÍA	8	1.2
GASTRONOMÍA	7	1.0
ING. MINAS	7	1.0
NO SABE	6	0.9
Otras Carreras	81	11.8
Total general	685	100,00%

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. 2016.

GRÁFICO N° 13: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. 4TO. AÑO. DE PROVINCIAS ALEDAÑAS A LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN CARRERA DE ELECCIÓN DONDE POSTULARÁN PARA SUS ESTUDIOS SUPERIORES. 2016.



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. 2016.

En el cuadro N° 17, y gráfico 13, se presenta el listado de carreras profesionales que los potenciales egresados de educación secundaria del 2018 de las provincias aledañas a la provincia de Barranca, donde la carrera de Adminis-

tracción de negocios Internacionales ocupa el primer puesto, ello con un 8.3%, seguido de la carrera de Ingeniería de Sistemas con un 7.7, Ingeniería Civil con un 7.4%, y Medicina Humana con un 7.2%. La carrera de Ing. Agrónoma ocupa el puesto 15 con un 2.3%.

Realizando el cálculo respectivo con los matriculados del 4to. año en dichas provincias, se tiene que habrá un aproximado de 133 postulantes para el año 2018, que postularán a la carrera de Ingeniería agrónoma perteneciente a las provincias aledañas a Barranca, para la diferentes universidades que ofertan la carrera.

Los resultados concuerdan con la Guía de Orientación de Estudios, elaborada por el Ministerio de Educación, en el año 2014, hace referencia que el número de matriculados en las diferentes carreras universitarias, no coincide necesariamente con las carreras que las empresas demandan o las que el Estado peruano promueve. Para la demanda social se debe diferenciar entre las necesidades nacionales y las necesidades regionales; por tanto el egresado de educación secundaria debe tener presente la demanda de profesionales teniendo en cuenta no sólo la región en la que va a estudiar, si no la región en que piensa ejercer su profesión. Según el Censo Universitario, las carreras que los jóvenes más estudian son: Derecho, Administración, Ingenierías, Contabilidad, Educación, Ingeniería de sistemas, Medicina, Ingeniería Civil, entre otras.

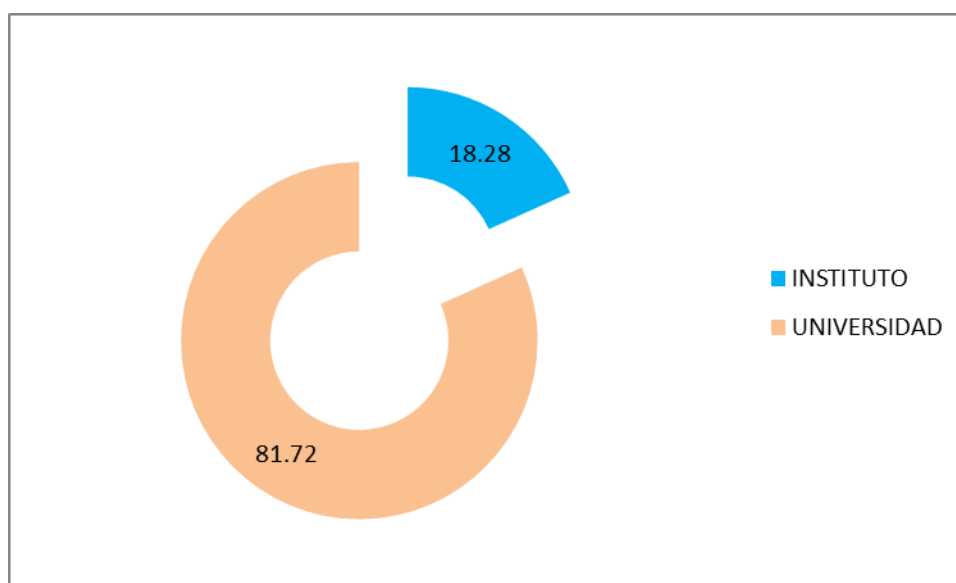
Y, entre las carreras con **mayor futuro laboral** se encuentran: Ingeniería Ambiental, Ingeniería de Sistemas e Informática, Turismo y Hotelería, Ingeniería de Telecomunicaciones, Ingeniería de Minas, Ingeniería Civil, de Minas, Medicina, Ingeniería Industrial, **Agronomía**, Contabilidad, Marketing, Administración, Psicología, y Administración de negocios Internacionales (MINEDU, 2014).

CUADRO N° 18: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. 5TO. AÑO. DE PROVINCIAS ALEDAÑAS A LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN NIVEL DE ESTUDIOS SUPERIORES. 2016.

NIVEL DE ESTUDIOS SUPERIORES	5to. año	
	N	%
INSTITUTO	147	18.28%
UNIVERSIDAD	657	81.72%
Total general	807	100.0%

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. 2016.

GRÁFICO N° 14: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. 5TO. AÑO. DE PROVINCIAS ALEDAÑAS A LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN NIVEL DE ESTUDIOS SUPERIORES. 2016.



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. 2016.

En el cuadro N° 18, y gráfico N° 14 observamos la distribución de los potenciales egresados de educación secundaria para el año 2017, donde el 81.72% ha decidido postular a una institución superior universitaria, mientras que un 18.28% postulará a una institución superior técnica.

CUADRO N° 19: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. 5TO. AÑO. DE PROVINCIAS ALEDAÑAS A LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN INSTITUTO DE ELECCIÓN DONDE POSTULARÁN PARA SUS ESTUDIOS SUPERIORES. 2016.

Institutos Superiores	N°	%
SENATI	74	50,34%
I.S.T. Chancay	11	7,48%
Instituto Sergio Bernales	11	7,48%
I.E.S.T. José Santos Chocano	9	6,12%
I.E.S.T.P.HUANDO	7	4,76%
Policía Nacional del Perú	6	4,08%
Instituto Santa María Magdalena Cajatambo	2	1,36%
TECSUP	2	1,36%
La Marina del Perú	2	1,36%
NO SABE	16	10,88%
Otros	7	4,76%
Total general	147	100,00%

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. Barranca. 2016

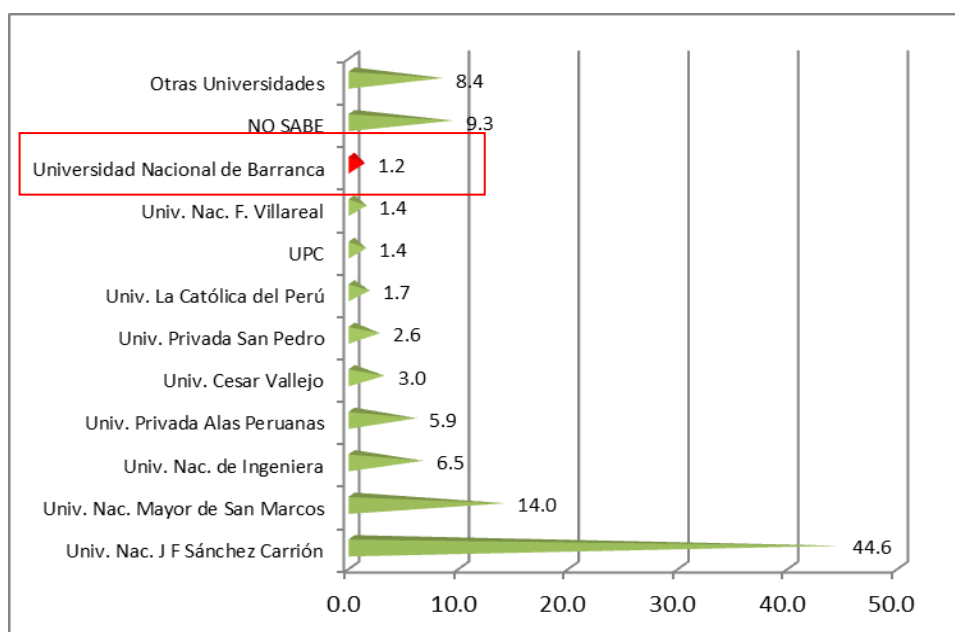
En el cuadro N° 19, se aprecia las instituciones técnicas a las cuales han decidido postular los potenciales egresados de educación secundaria, siendo el SENATI la institución de mayor preferencia; ello con un 50.34%, seguido pero lejano a la vez, el Instituto Superior Chancay con un 7,48, y el Instituto Sergio Bernales; resaltando también un porcentaje importante la opción NO SABE, con un 10.88%.

CUADRO N° 20: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. 5TO. AÑO. . DE PROVINCIAS ALEDAÑAS A LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN UNIVERSIDAD DE ELECCIÓN DONDE POSTULARÁN PARA SUS ESTUDIOS SUPERIORES. 2016.

Universidad	N°	%
Univ. Nac. J F Sánchez Carrión	293	44.6
Univ. Nac. Mayor de San Marcos	92	14.0
Univ. Nac. de Ingeniera	43	6.5
Univ. Privada Alas Peruanas	39	5.9
Univ. Cesar Vallejo	20	3.0
Univ. Privada San Pedro	17	2.6
Univ. La Católica del Perú	11	1.7
UPC	9	1.4
Univ. Nac. F. Villareal	9	1.4
Universidad Nacional de Barranca	8	1.2
NO SABE	61	9.3
Otras Universidades	55	8.4
Total general	657	100,0%

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. 2016.

GRÁFICO N° 15: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. 5TO. AÑO. . DE PROVINCIAS ALEDAÑAS A LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN UNIVERSIDAD DE ELECCIÓN DONDE POSTULARÁN PARA SUS ESTUDIOS SUPERIORES. 2016



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. 2016

En el cuadro N° 20, y gráfico N° 15, se visualiza a las universidades donde pretenden postular los egresados de educación secundaria para el año 2017, de las provincias aledañas a la provincia de Barranca, donde se ubica la UNAB; donde se ve que sigue siendo la Universidad Nacional J. F. Sánchez Carrión la que lidera la preferencia de universidades en la población estudiantil con un 44.6%; seguida de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos con un 14.0%, y la Universidad Nacional de Ingeniería con un 6.5%, **la UNAB se encuentra en la décima posición de preferencia con un 1.2%** de estudiantes; también se tiene a la opción “No Sabe”, con un 9.3%, que muy bien puede considerar la UNAB para la difusión de sus carreras profesionales. Llevando los resultados obtenidos a la data de matriculados en el 5to. año de las provincias aledañas a la provincia de Barranca (5570 estudiantes), se tiene que para el año 2017 la UNAB tendrá un aproximado de 67 postulantes en ésta población.

Los resultados son similares a los obtenidos en el trabajo de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, denominado: “Estudio de Demanda Social y Mercado Ocupacional en los sectores de producción, agricultura, pesquería y mejoramiento genético de la carrera de Genética y Biotecnología, del año 2015”, donde se aprecia que en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria (postulantes del 2016), las universidades con mayor preferencia son: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión (46.7%), de la ciudad de Huacho, seguida de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de la ciudad de Lima (26,8%), dichos resultados pueden deberse a la cercanía de la universidad con su lugar de residencia; y la UNAB se encuentra con un 1.49% (Ñique, F., 2015).

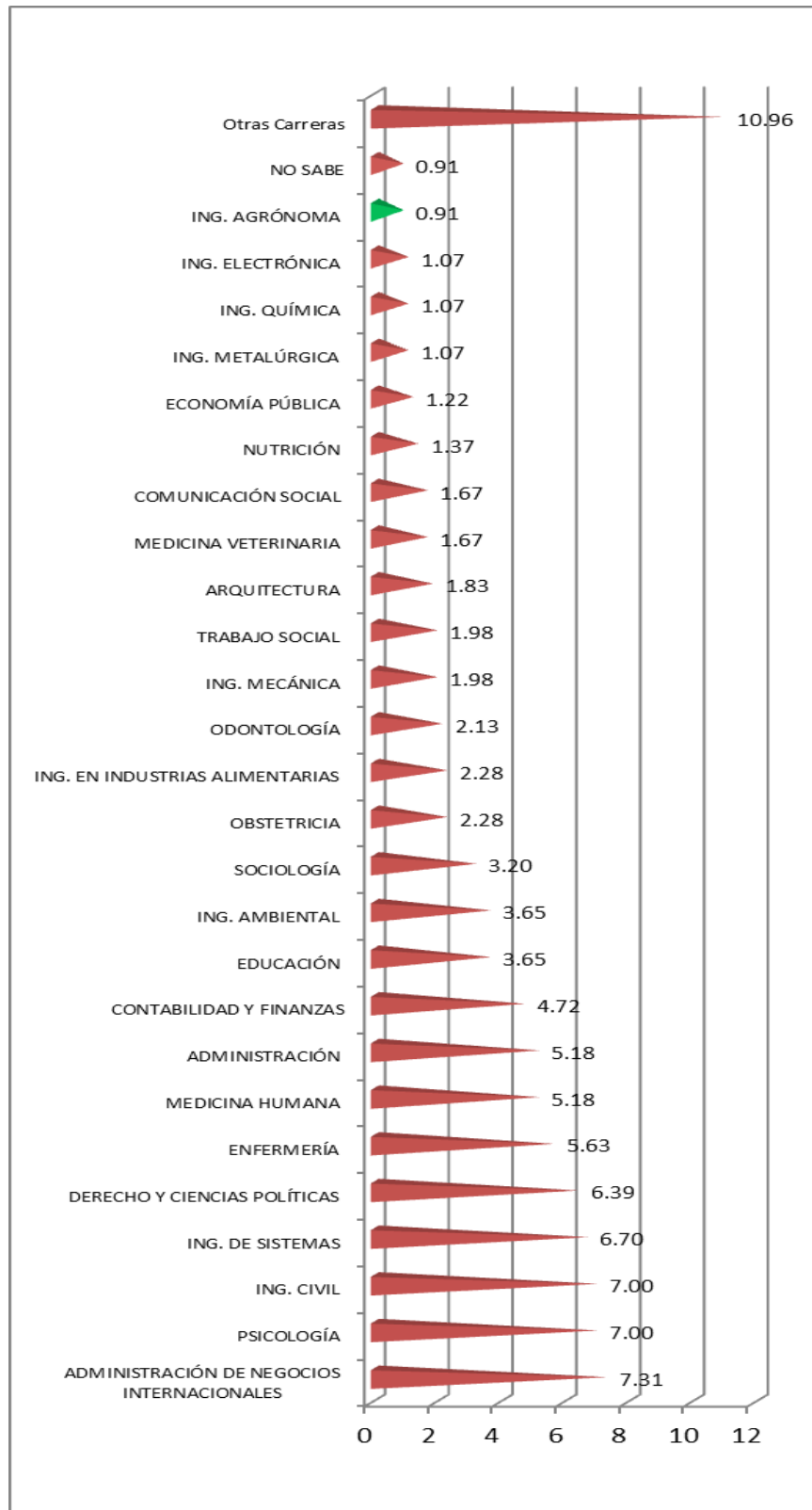
CUADRO N° 21: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. 5TO. AÑO. . DE PROVINCIAS ALEDAÑAS A LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN CARRERA DE ELECCIÓN DONDE POSTULARÁN PARA SUS ESTUDIOS SUPERIORES. 2016.

CARRERAS	N	%
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES	48	7.3
PSICOLOGÍA	46	7.0
ING. CIVIL	46	7.0
ING. DE SISTEMAS	44	6.7
DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS	42	6.4

ENFERMERÍA	37	5.6
MEDICINA HUMANA	34	5.2
ADMINISTRACIÓN	34	5.2
CONTABILIDAD Y FINANZAS	31	4.7
EDUCACIÓN	24	3.7
ING. AMBIENTAL	24	3.7
SOCIOLOGÍA	21	3.2
OBSTETRICIA	15	2.3
ING. EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS	15	2.3
ODONTOLOGÍA	14	2.1
ING. MECÁNICA	13	2.0
TRABAJO SOCIAL	13	2.0
ARQUITECTURA	12	1.8
MEDICINA VETERINARIA	11	1.7
COMUNICACIÓN SOCIAL	11	1.7
NUTRICIÓN	9	1.4
ECONOMÍA PÚBLICA	8	1.2
ING. METALÚRGICA	7	1.1
ING. QUÍMICA	7	1.1
ING. ELECTRÓNICA	7	1.1
ING. AGRÓNOMA	6	0.9
NO SABE	6	0.9
Otras Carreras	72	11.0
TOTAL	657	100.0%

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. 2016.

GRÁFICO N° 16: DISTRIBUCIÓN DE LOS POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. 5TO. AÑO. DE PROVINCIAS ALEDAÑAS A LA PROVINCIA DE BARRANCA SEGÚN CARRERA DE ELECCIÓN DONDE POSTULARÁN PARA SUS ESTUDIOS SUPERIORES. 2016



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria. 2016.

En la distribución de los potenciales egresados de educación secundaria para el año 2017 de las provincias aledañas a las provincias de Barranca se tiene que entre las carreras elegidas para postular la carrera de Administración de Negocios Internacionales ocupa el primer puesto con un 7.3%, seguido de Psicología e Ingeniería Civil, con un 7%, Ingeniería de Sistemas con un 6.7%, y Derecho y Ciencias Políticas con un 6.4%, también se evidencia un porcentaje de 0.9% de estudiantes que aún no deciden la carrera a la cual postularán. La carrera de Ing. agrónoma presenta un porcentaje de 0,9%, ocupando los puestos últimos de la lista.

Haciendo el cálculo con la población total matriculada en 5to. año de educación secundaria, se tiene que habrá un aproximado de 50 postulantes a la carrera de Ingeniería agrónoma procedente de las provincias aledañas a la provincia de Barranca, ello para el 2017.

Algunos resultados coinciden con el estudio de Ñique, F., “Estudio de Demanda social y Mercado ocupacional de la Carrera profesional de Microbiología y Parasitología de la Universidad Nacional de Trujillo, 2013”; estudio de investigación social, de tipo descriptivo, se obtuvo entre sus principales resultados que el potencial laboral de la región la Libertad se encuentra en las actividades de Turismo, artesanía y transporte, así como la agricultura, ganadería, agroindustria y minería; un poco más de la mitad de los potenciales egresados de educación secundaria tienen como preferencia continuar sus estudios superiores en la Universidad Nacional de Trujillo; entre las cinco primeras carreras más demandadas por los potenciales egresados de educación secundaria para el año 2014 son: Administración, Ingeniería Civil Ingeniería de Sistemas, Medicina Humana e Ingeniería Industrial (Ñique, F. 2013).

Por tanto, si existe una demanda de los potenciales egresados de educación secundaria, por la carrera de ingeniería agrónoma, para los procesos de admisión para el año 2017; donde al unir la proyección de postulantes de ambas poblaciones, de Barranca y las provincias aledañas a Barranca (37 y 50 postulantes); resulta ser mayor la demanda a la oferta de vacantes de a UNAB; del mismo modo se tiene para el año 2018; (47 y 133 postulantes), siendo la demanda, mayor a la oferta de vacantes ofertadas en el año.

Ahora, dichos resultados son una aproximación a la realidad para los procesos de admisión de inicio de año, y no deben tomarse como valores absolutos debido a que, si bien es cierto la decisión del nivel y la carrera a estudiar es del joven postulante; dicha decisión está sometida a muchos factores, tales como: la economía de la familia, el poder autocrático de algunos padres; la ubicación geográfica de la universidad, la imagen de la institución superior, entre otros. Sumado a ello que la UNAB tiene un porcentaje regular de postulantes procedentes de otras provincias del país.

B. DEMANDA DE ADMISIÓN DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÓNOMA DE LA UNAB

La demanda de admisión va a estar dada por la relación existente entre la cantidad de postulantes e ingresantes en un determinado período y/o proceso de admisión de la carrera en estudio. Este indicador permite analizar el nivel de selectividad del programa o carrera.

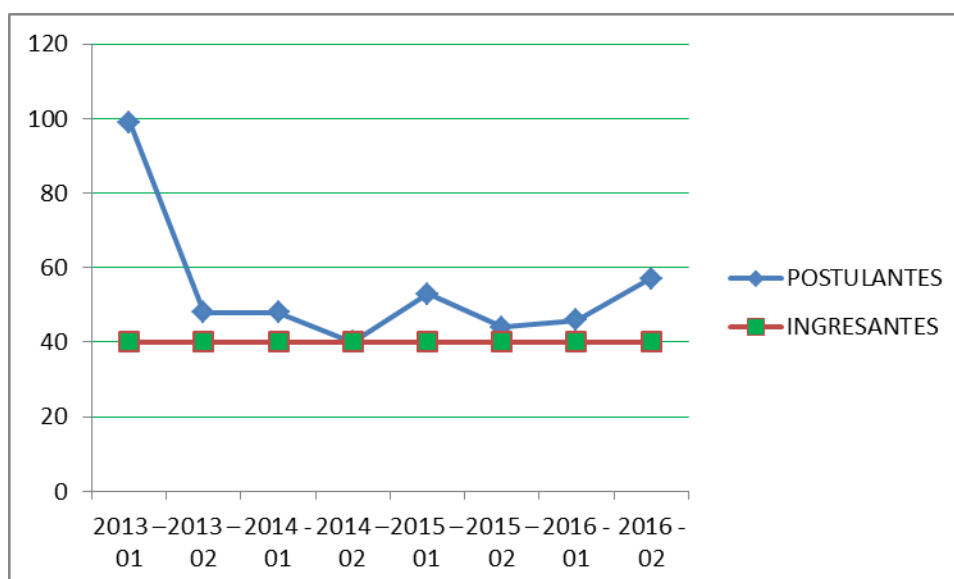
Para la carrera de Ingeniería Agrónoma de la Universidad Nacional de Barranca, se evidencia la siguiente data:

CUADRO N° 22: POSTULANTES E INGRESANTES SEGÚN PROCESO DE ADMISIÓN 2013 – 2016, DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÓNOMA DE LA UNAB. 2016.

PROCESOS DE ADMISIÓN	POSTULANTES	INGRESANTES
2013 – 01	99	40
2013 – 02	48	40
2014 - 01	48	40
2014 – 02	40	40
2015 – 01	53	40
2015 – 02	44	40
2016 - 01	46	40
2016 - 02	57	40

Fuente: Oficina de Admisión de la UNAB.

GRÁFICO N° 17: POSTULANTES E INGRESANTES SEGÚN PROCESO DE ADMISIÓN 2013 – 2016, DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÓNOMA DE LA UNAB. 2016



Fuente: Oficina de Admisión de la UNAB.

CUADRO N° 23: POSTULANTES PROYECTADOS POR PROCESO DE ADMISIÓN 2017 - 2019, SEGÚN PROMEDIO DE POSTULACIÓN HISTÓRICA DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÓNOMA DE LA UNAB. 2016.

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
74	44	49	52	49	52	57

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la oficina de admisión de la UNAB.

En el cuadro N° 23, se observa la proyección de los postulantes por proceso de admisión para los años 2017, 2018 y 2019 para la carrera de Ing. Agrónoma de la UNAB, en base a la data proporcionada de los procesos de admisión de los años 2013 al 2016; ahora dicha cantidad es ligeramente superior a las vacantes ofertadas por la universidad; por lo que es necesario aplicar estrategias de mayor captación de postulantes y subir el ratio de admisión en los próximos años, lo cual mejorará la selección de los futuros estudiantes de la carrera profesional.

Como siguiente aspecto se mostrará la demanda de admisión obtenida en los últimos años en la carrera profesional de Agrónoma de la UNAB:

Proceso de Admisión 2013	
Ratio de demanda de admisión 2013 - 01	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de postulantes } 99}{\text{N}^\circ \text{ de ingresantes } 40} = 2.48$
En el proceso de admisión 2013 – 01 el ratio de demanda de admisión fue de 2.48	
Ratio de demanda de admisión 2013 - 02	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de postulantes } 48}{\text{N}^\circ \text{ de ingresantes } 40} = 1.2$
En el proceso de admisión 2013 – 02 el ratio de demanda de admisión fue de 1.2.	
Ratio de demanda de admisión 2013	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de postulantes } 147}{\text{N}^\circ \text{ de ingresantes } 80} = 1.84$
En el proceso de admisión 2013 el ratio de demanda de admisión fue de 1.84	

Proceso de Admisión 2014

$$\text{Ratio de demanda de admisión 2014 - 01} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de postulantes 48}}{\text{N}^\circ \text{ de ingresantes 40}} = 1.2$$

En el proceso de admisión 2014 – 01 el ratio de demanda de admisión fue de 1.2

$$\text{Ratio de demanda de admisión 2014 - 02} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de postulantes 40}}{\text{N}^\circ \text{ de ingresantes 40}} = 1$$

En el proceso de admisión 2014 – 02 el ratio de demanda de admisión fue de 1.

$$\text{Ratio de demanda de admisión 2014} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de postulantes 88}}{\text{N}^\circ \text{ de ingresantes 80}} = 1.1$$

En el proceso de admisión 2014 el ratio de demanda de admisión fue de 1.1

Proceso de Admisión 2015

$$\text{Ratio de demanda de admisión 2015 - 01} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de postulantes 53}}{\text{N}^\circ \text{ de ingresantes 40}} = 1.33$$

En el proceso de admisión 2015 – 01 el ratio de demanda de admisión fue de 1.33

$$\text{Ratio de demanda de admisión 2015 - 02} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de postulantes 44}}{\text{N}^\circ \text{ de ingresantes 40}} = 1.1$$

En el proceso de admisión 2015 – 02 el ratio de demanda de admisión fue de 1.1

$$\text{Ratio de demanda de admisión 2015} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de postulantes 97}}{\text{N}^\circ \text{ de ingresantes 80}} = 1.21$$

En el proceso de admisión 2015 el ratio de demanda de admisión fue de 1.21

Proceso de Admisión 2016		
Ratio de demanda de admisión 2016 - 01	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de postulantes } 46}{\text{N}^\circ \text{ de ingresantes } 40} = 1.15$	
En el proceso de admisión 2016 – 01 el ratio de demanda de admisión fue de 1.15		
Ratio de demanda de admisión 2016 - 02	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de postulantes } 57}{\text{N}^\circ \text{ de ingresantes } 40} = 1.4$	
En el proceso de admisión 2016 – 02 el ratio de demanda de admisión fue de 1.4		
Ratio de demanda de admisión 2016	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de postulantes } 103}{\text{N}^\circ \text{ de ingresantes } 80} = 1.29$	
En el proceso de admisión 2016 el ratio de demanda de admisión fue de 1.29		

Cómo se puede observar la carrera de Ingeniería Agrónoma, tiene un nivel de selectividad bajo de sus ingresantes, siendo éste en promedio de 1.36 en los cuatro últimos años; es decir por cada ingresante hubo un postulante.

También comentaremos en este capítulo las vacantes ofertadas por cada proceso de admisión y su cobertura; siendo:

CUADRO N° 24: DISTRIBUCIÓN DE VACANTES OFERTADAS EN LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÓNOMA EN LOS AÑOS 2013 AL 2016.

PROCESO DE ADMISIÓN	VACANTES	INGRESANTES
2013 – 01	40	40
2013 – 02	40	40
2014 - 01	40	40
2014 – 02	40	40
2015 – 01	40	40
2015 – 02	40	40
2016 - 01	40	40
2016 - 02	40	40

Fuente: Oficina de Admisión de la UNAB.

RESOLUCIÓN PRESIDENCIAL N °018 - 2014- UNAB - CO/P.
 RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA 060-2015-CO-UNAB
 RESOLUCIÓN DE COMISIÓORGANIZADORA 006-2016.
 RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N°264-2016-CO-UNAB

Las vacantes ofertadas están aprobadas con resoluciones presidenciales y resoluciones de la Comisión Organizadora, y como se visualiza en el cuadro N° 24, durante todos los procesos de admisión del 2013 al 2016 se han cubierto en su totalidad.

C. DEMANDA SOCIAL DE PROFESIONALES DE INGENIERÍA AGRÓNOMA, SEGÚN PERCEPCIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS:

Se iniciará el presente capítulo comentando las tendencias, y prioridades que a nivel mundial y nacional que guarden relación directa con el ámbito del profesional de ingeniería agrónoma:

La situación económica mundial y sus perspectivas:

- En el año 2015 se dio el menor crecimiento mundial desde el 2009, reflejado por el menor dinamismo de economías como China, Rusia y Brasil. Para el 2017 se mantiene la proyección de crecimiento mundial de 3,6%, (Banco Central de Reserva del Perú, 2016).
- Los países de la Alianza del Pacífico (Colombia, México y Chile) tendrán un crecimiento mayor al del resto de la región en un entorno más competitivo para hacer negocios, con una calificación crediticia de grado de inversión y el inicio de un proceso de consolidación fiscal orientado a ampliar los márgenes de maniobra fiscal y reducir vulnerabilidades. Los países de Centroamérica y El Caribe acelerarán su ritmo de crecimiento, por ser economías importadoras de petróleo que se ven beneficiadas con la reducción de la cotización internacional (Consejo Fiscal, 2016).
- Por tanto, a nivel mundial, se tiene como perspectiva que en el período 2017 – 2019, la economía crezca 2,4% ante la consolidación del mercado laboral y la recuperación de la economía mundial y la corrección esperada en el precio del petróleo (Consejo Fiscal, 2016).
- Ahora, la alimentación y la agricultura se sitúan en el centro de la Agenda al 2030 para el Desarrollo sostenible, ya sea para poner fin a la pobreza y el hambre, para responder al cambio climático o para conservar nuestros recursos naturales. Los países han adoptado un enfoque integral de la seguridad alimentaria que es fundamental para lograr los objetivos de desarrollo sostenible. Los alimentos a través de la forma en que se cultivan, se producen, se negocian, se transportan, se procesan y se almacenan y comercializan, crean una conexión fundamental entre la población y el planeta, y la vía para un crecimiento económico e incluyente (ONU, 2016), (FAO, 2011).

Estos datos son **potencialidades** para el sector agrario, debido a que, conocedores de la variedad de los productos que produce el Perú y el alto valor nutricional (quinua) podrían contrarrestar las necesidades de la población objetivo y cumplir con las metas de la FAO. Programando las cosechas en tiempo de sequías de las zonas objetivo que es cuando más lo necesitan.

El Informe de vigilancia tecnológica, da a conocer las tendencias en el sector, tales como (Ministerio de Energía, Industria y Turismo, 2014).

- La incorporación y uso de las estratégicas TICs y sus aplicaciones constituyen una parte esencial para el progreso del sector agrícola profesional. Las recientes transformaciones económicas, sociales y tecnológicas que han tenido lugar en la agricultura, con la expansión de los mercados, la complejidad de las relaciones en las cadenas productivas y los avances en las técnicas de producción y comercialización; por tanto la incorporación del TIC's será en: la trazabilidad total agrícola, agricultura de precisión, gestión del agua de riego; robótica aplicada a la manipulación de cultivos.
- La aplicación de la biotecnología en la agricultura está en aumento como: eliminar plagas de insectos y combatir especies que transmiten enfermedades sembrando los campos con depredadores de los insectos dañinos. Otra estrategia consiste en introducir en las poblaciones naturales insectos estériles, obtenidos en el laboratorio con radiaciones ionizantes, que dificulten el desarrollo de las poblaciones. También se han desarrollado proyectos de armas biológicas consistentes en patógenos transgénicos que podrían acabar con cosechas de plantas no deseadas. La biotecnología está cada vez más orientada al mercado y la demanda, y la mayor parte de sus productos proceden de inversiones en investigación del sector privado en los países desarrollados.
- La aplicación de la nanotecnología en la agricultura pueden ser: nanoherbicidas, nanopesticidas, nanofertilizantes y reguladores de crecimiento entre otros; nanosensores para detectar enfermedades en plantas; para controlar las condiciones del suelo y el crecimiento de las cosechas. Otra interesante aplicación es la utilización de nanopartículas como recubrimiento de la superficie de los compuestos de pesticidas y fertilizantes, con la consecuente ventaja de que se puede controlar

mejor su liberación en el medio ambiente y su movimiento. Esta tecnología va de la mano con la biotecnología

El Informe elaborado por el **Centro Latinoamericano de Competitividad y Desarrollo Sostenible del INCAE**, hace referencia de las tendencias de la agricultura en Centroamérica en los próximos años, la cual estará marcada por la promulgación de la Ley Agrícola de Estados Unidos 2014 (LA2014), la que hace referencia que, en el continente la visión de la agricultura de los Estados Unidos es promisoría porque se ve respaldada por su gobierno con políticas que la apoyan internacionalmente, la otra parte del continente es Centroamérica que presenta en la actualidad un mercado mundial de productos agrícolas con un panorama muy difícil, pero, si se aborda con las respuestas adecuadas, brindará la posibilidad de generar los recursos necesarios para contribuir con el desarrollo sostenible y la reducción de la pobreza; esperando que sea el sector eficiente y competitivo a precios internacionales, con base en la propia capacidad de las empresas, sus atributos técnicos, ambientales y sociales, y en las condiciones creadas en el clima de negocios para la competitividad; El proteccionismo debe reducirse, por su efecto regresivo sobre los sectores más pobres de los países, y deben crearse mecanismos transitorios de ayuda para los productos más sensibles; debe intensificarse el uso de los instrumentos de apoyo que han sido exitosos a nivel mundial, basados en la provisión de conocimientos, infraestructura, transferencia tecnológica, e inteligencia comercial; diversificar sus productos agrícolas, aumentar su capacidad productiva de productos tradicionales; y de hacer uso de su clima variable para la diversificación de sus productos (Centro Latinoamericano de Competitividad y Desarrollo Sostenible del INCAE, 2003).

Las perspectivas en la economía en el Perú (Consejo Fiscal, 2016) (BCR, 2015):

:

- El crecimiento de la economía peruana continuará acelerándose en el horizonte de proyección del presente Marco Macroeconómico Multianual 2017 – 2019 (MMM), a pesar del entorno internacional desfavorable, caracterizado por una menor demanda externa, una continua caída de precios de materias primas, salida de capitales desde países emergentes, incremento de costos financieros y significativas presiones deprecatorias. Así, los motores de crecimiento serán una

mayor producción minera, la puesta en ejecución de importantes mega proyectos de infraestructura y la inversión pública.

- El entorno macroeconómico estará caracterizado por: (i) un entorno internacional desfavorable con caída de precios de exportación y lento crecimiento de nuestros socios comerciales; (ii) la entrada de nuevos proyectos mineros; (iii) una política fiscal moderadamente expansiva, liderada por la inversión pública; y (iv) un incremento gradual de la tasa de interés de referencia del BCRP. En este contexto, los motores de crecimiento del 2016 serán: (i) una mayor producción minera, que contribuirá con 1,2 puntos porcentuales (p.p.) al crecimiento del PBI; (ii) el gasto en infraestructura (componente privado y público) que contribuirá con 0,5 p.p. al crecimiento del PBI; y, (iii) el gasto público, excluyendo grandes megaproyectos de infraestructura, que aportará 0,7 p.p. al crecimiento del PBI. Cabe señalar que la inversión privada se contraerá 1,2% en el 2016, explicado por un entorno internacional desafiante.
- A nivel regional, es importante resaltar que la economía peruana no solo será una de las que más crezca en el 2016, sino la que más se acelere respecto del 2015. Según la consultora Consensus Forecasts, Perú liderará el crecimiento con una tasa de 3,6% seguido por Colombia (2,4%), México (2,4%), Chile (1,8%), Uruguay (1,5%) y Brasil (-3,8%). Asimismo, el FMI, en su última actualización de proyecciones de abril 2016, reafirma el liderazgo de Perú en la región: Perú (3,7%), Colombia (2,5%), México (2,4%), Chile (1,5%) y Brasil (-3,8%).
- Las determinantes del crecimiento en el Perú son: **el volumen exportador**, la producción minera, el sector minero crecerá por la mejora de las condiciones climáticas, **las exportaciones no tradicionales**, el mejoramiento en la política fiscal.

El Plan Estratégico Multianual 2015 – 2021 del MINAGRI, menciona las tendencias del sector, siendo (MINAGRI, 2015),

- **Mayor variabilidad de las condiciones climáticas**; esta tendencia va en primer lugar por ser la que se relaciona con todas las actividades productivas, sector económico, etc; de ella dependemos de manera global ya que de acuerdo al comportamiento del clima es que debemos adecuarnos a estos fenómenos y aprender a convivir. detectando la vulnerabilidad al sector agrícola con los peligros de origen climático como son las heladas (1 729 distritos analizados a nivel nacional)

afectando de manera directa a 748 distritos, representando el 43,15%; el friaje afectaría (con diferentes niveles de riesgo) a 331 distritos representando el 19,14% del total; la sequía (con diferentes niveles de riesgo) afectaría a 1301 distritos representando un 75,25% y finalmente la inundación afectaría a 685 distritos (con diferentes niveles de riesgo), representando un 39,62%. Las mismas que afectarían a los principales cultivos agrícolas (tomados como referencia por ser los principales), papa, arroz, maíz amarillo duro, yuca, café, cacao, trigo, plátano, maíz amiláceo, cebada grano, haba grano y frijol grano. Es preciso aclarar que para la estimación de la vulnerabilidad agrícola se tomó en cuenta los principales cultivos a nivel nacional, así como los índices de vulnerabilidad al sistema social (IVSS), al sistema productivo (IVSP) y al sistema económico (IVSE) (Presidencia del Consejo de Ministros, 2005).

- **Predominancia de la agricultura familiar en la producción de los alimentos;** la Agricultura Familiar es responsable de la provisión del 70% de los alimentos en el mundo y es la base para la producción sostenible de alimentos, orientada a lograr la seguridad alimentaria y erradicar la pobreza, además manifiesta que en América Latina y el Caribe, la Agricultura Familiar abarca a más del 80% de los agricultores, genera entre el 57 y el 77% del empleo agrícola y sostiene gran parte de la alimentación en América Latina y el Caribe, constituyéndose como una opción cercana, saludable y sustentable para la alimentación y nutrición para las familias rurales y urbanas; En este marco, la Agricultura Familiar tiene el potencial y la obligación de enfrentar los grandes desafíos globales como el cambio climático, la inseguridad alimentaria, el deterioro de los recursos naturales, la crisis energética y la persistente pobreza rural.
- **Aumento de la degradación de los suelos;** Es una preocupación de la FAO; por ello estima que un tercio de todos los suelos se degradan, debido a la erosión, compactación, obturación, salinización, agotamiento de la materia orgánica y los nutrientes, acidificación, contaminación y otros procesos causados por prácticas insostenibles de gestión del suelo. La FAO proyecta del 2050 al 2100 la degradación para algunos países de Latinoamérica, en la que el Perú da como resultado una proyección de 31,3 a 62% del avance. En el mismo documento (30) a nivel de regiones naturales, encontramos que el 66% de la superficie que presenta erosión severa se encuentra ubicado en la

sierra, mientras que el 31% en costa y el 4% en selva. Asimismo, de la superficie afectada por desertificación, el 80% se encuentra ubicado en la sierra y el 20% en la costa. Respecto a la superficie afectada por salinización el 100% la ubicamos en la costa. Para esto se está trabajando con propuestas sostenibles introduciendo de manera acelerada los abonos orgánicos, abonos verdes, humus, etc; determinar el tipo de labranza, técnicas de irrigación, uso y manejo adecuado de agroquímicos, cultivos rotativos y otros más, todo esto aunado al cambio climático se vuelve un problema global. La recuperación de las tierras se puede dar aunque lenta, ahora veremos que nuestro país nos ofrece una fuente rica en **tierras cultivables** las cuales se deben mantener, es así que los datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2012 (14); arrojan que de las 7, 121, 008 Has cultivables; en la región Sierra se ubican el 46,3%, en la región Selva el 30,1% y en la región Costa el 23,7%.

- **Incremento de la deforestación de los bosques;** La deforestación en el Perú está alcanzado niveles tan alarmantes, la grave depredación de más de mil hectáreas de bosques en el departamento amazónico de Loreto, están registradas mediante fotografías satelitales registradas por la NASA, las imágenes tomadas por casi un año, evidencian la devastación de los bosques ubicados al este de la zona de Tamshiyacu, en el distrito loreto de Fernando Loes. Este problema se debe, principalmente, a tres factores que amenazan al país: el avance depredador de la minería ilegal, la tala ilegal de árboles y una actividad agrícola desordenada. A pesar de que en el Perú los bosques cubren el 52.3% del territorio nacional, de manera increíble es uno de los pocos países en Sudamérica que no tiene un inventario forestal. Esta carencia ha sido reprochada internacionalmente, porque el Perú es el segundo país, luego de Brasil, con la mayor extensión de bosques en América Latina (Marapi, 2013).
- **Aprovechamiento ineficiente y no sostenible del recurso hídrico;** La distribución del agua a nivel del mundo según la UNESCO para nuestro interés América del Sur, contiene el 20.9% del total de agua dulce, nuestro continente tiene el 6% de la población mundial, en el ranking mundial de países con mayor cantidad de agua es el Perú con aproximadamente 1.89% de agua superficial. El Perú se encuentra entre los diez países con mayores reservas de agua en el

mundo. La vertiente del Atlántico, que representa más del 70% del territorio peruano, recibe altos niveles anuales de precipitación y abundantes recursos hídricos disponibles para su uso (cerca del 98% del agua disponible en el Perú), sin embargo cuenta con una baja densidad poblacional y un escaso desarrollo industrial. La vertiente del Pacífico cuenta con 62 cuencas que concentran el 2% de los recursos hídricos del país, pero alrededor del 63% de la población nacional, las ciudades más pobladas del país y la mayor concentración de actividad económica que aporta más del 80% del PBI. Una tercera vertiente es la del Lago Titicaca que contiene cerca del 0,3% del agua disponible en el Perú y el 4% de la población. Es por ello que, a pesar de la aparente abundancia de agua, el Perú se encuentra entre los cinco países más vulnerables al cambio climático. Considerada la agricultura como la actividad productiva que más consume el recurso hídrico. El ANA en el documento Huella Hídrica del Perú (MINAGRI, ANA, COSUDE & WWF., 2015): Sector Agropecuario, dice “la mayor parte de la producción de cultivos en el Perú se concentra en la árida región costera y en parte de la zona andina” y continúa. a nivel nacional la agricultura consume el 80% del recurso hídrico disponible y además cuenta con una mano de obra que sustenta ingresos y el autoconsumo de millones de familias del sector agrícola, por ello concluye que: “se requiere tener un mayor conocimiento sobre los recursos hídricos nacionales y la vulnerabilidad de los mismos frente a impactos como los que el cambio climático puede generar, así como sobre el buen uso que se hace de los mismos en los procesos productivos, sobre todo los relacionados con el agro”.

- **Desarrollo acelerado de la innovación agraria**, para fortalecer las capacidades nacionales en materia de bioseguridad, promover el desarrollo de la infraestructura de bioseguridad y generar conocimientos con bases científicas de nuestra biodiversidad para afrontar y regular responsablemente el ingreso de OVM a nuestro País. Se tiene a la Universidad Agraria de La Molina (INIA) y el Centro Internacional de la Papa (CIP) como importantes centros de desarrollo tecnológico agrícola, así como otras instituciones privadas, como el ejemplo del Instituto para una Alternativa Agraria (IAA). En estas últimas fechas se ha implementado una Planta Piloto de Ozono en el Mercado Mayorista de Lima que permitirá retardar la madurez

de los productos agrícolas. Se debe contar con procedimientos y normas técnicas que permitan afrontar con responsabilidad la adopción informada y de menor riesgo la aplicación de la biotecnología relacionada con los OVM, priorizando el ambiente, las especies nativas, la agro biodiversidad, respetando el manejo tradicional de los cultivos, las costumbres y las prioridades nacionales en materia de los recursos genéticos nativos.

- **Expansión de los mercados globales;** En la actualidad es imperante introducirse a los mercados internacionales ya sea para cubrir necesidades como para ampliar los horizontes comerciales, con las exigencias que requiere el mercado globalizado como son calidad, nutrición e inocuidad así mismo el incremento de la productividad como también la exigencia de los productos orgánicos; ahora las tendencias que lideran los mercados globalizados son: la inflación de los precios, el escenario macro económico y político y la perspectiva de alimentar a China.
- **Cambios demográficos en la población rural;** ello debido al flujo migratorio de los últimos años, indicador que potencia el aumento de la tierra cultivable en los grandes proyectos; dicha migración aporta primero en el **incremento de la superficie destinada a la producción agrícola;** segundo, **el número de productores agropecuarios viene en aumento;** y **tercero se observa un impresionante aumento en los rendimientos de producción de productos agrícolas y pecuarios, tradicionales y no tradicionales,** dirigidos al mercado, interno y externo. El Censo Agropecuario 2012, señala que la superficie agropecuaria del país se cuantifica en 38,7 Millones de hectáreas, esta cifra representa el 30% del territorio nacional, creció en 9,5% en los últimos 18 años. De otro lado, la superficie agrícola, aquella destinada a la siembra, cultivo y cosecha de productos del agro se cuantifica en 7,1 Millones de hectáreas, 30% más que hace dos décadas, creció en 1,6 Millones de hectáreas en ese periodo de tiempo.
- **Alta variabilidad de los precios de los alimentos;** la variabilidad de los precios a través de los años como se aprecia el incremento de los productos agrícolas en los principales centros de abastos y Lima (el cual congrega los principales mercados como son de fruta y tubérculos). Estas alzas se ven influenciadas por los eventos climáticos que afectan las tierras (sequías, inundaciones, friaje, etc.)

en los países más pobres, por citar un ejemplo como se puede apreciar la baja del maíz por la sobreproducción de EEUU, pero en si la mayoría de los precios va en aumento.

- Menor uso y acceso del pequeño productor a semillas de calidad; Es necesario implementar y difundir la normatividad en lo que respecta al uso de semillas, para evitar el comercio ilegal y de mala calidad de las semillas, que las semillas cumplan con la seguridad de que no van a contaminar nuestros productos oriundos, que se pueda evitar diseminar plagas y enfermedades además que se le dé el financiamiento necesario a los agricultores para comprar productos que den confianza.

Por tanto, se destaca la importancia de la **agricultura en la economía peruana** con su participación en el PBI nacional, el que ha variado en las últimas cinco décadas. En el año 1950 la agricultura representaba el 11.0% del PBI nacional, participación que se redujo hasta casi la mitad, 5.7%, en 2010 y a 5.3% del PBI nacional al cierre de 2014. Sin embargo, éste sigue representando, en promedio, el **29.6%7** del empleo total del país. Es decir, uno de cada tres peruanos está generando ingresos o está siendo empleado en el Sector, aunque con niveles bajos de productividad. Debido a la agroexportación la importancia del sector se ha concentrado en productos como café (tradicional), espárragos frescos y en conservas, así como uvas, mangos, cacao, palta y la quinua (no tradicionales) (Presidencia del Consejo de Ministros, 2016);.

El Perú tiene el privilegio de ser uno de los países, a nivel del mundo, con un porcentaje considerable del recurso hídrico, pero se necesita actuar con más rapidez para contrarrestar los efectos climáticos y aplicar las normas legales para uso sostenible del recurso.

En el caso de los recursos forestales y fauna silvestre, los recursos forestales generan muy pocos ingresos al país, lo que más preocupa es la deforestación que se ve incrementada por la tala ilegal, la fauna silvestre se está viendo amenazada por la destrucción de su hábitad, y la caza y venta ilegal de la misma.

Con respecto a la infraestructura de riego, es uno de los problemas que enfrenta los proyectos de riego al ver que por efecto de la falta de mantenimiento, los agricultores foráneos que buscan regar sus tierras

destruyendo la infraestructura de canales de regadío haciendo forados para obtener agua sin pagarla, generando gastos innecesarios

El comercio internacional de productos de la biodiversidad peruana está experimentando un crecimiento sostenido, aunque aún concentrado en su mayoría en materias primas sin valor agregado y en pocos productos. Según la SUNAT, al año 2014, las exportaciones totales de productos de la biodiversidad sumaron US\$ 433.3 millones, siendo los productos más representativos quinua, cochinilla, tara, maca, nuez de Brasil (castaña), maíz gigante, achiote, yacón, sachá inchi, huito, maíz morado, camu camu, lúcuma, barbasco, aguaymanto, chirimoya y uña de gato que representaron el 99.4 % de las exportaciones totales (CIP, 2015).

Los principales mercados de destino de estos productos fueron Estados Unidos (35.7%), China (5.9%), Canadá (5.7%), Alemania (5.2%), Brasil (4.6%), Holanda (3.9%), Reino Unido (3.8%), España (3.5%), Australia (3.2%), Dinamarca (2.8%), Italia (2.7%), Francia (2.5%) y Japón (2.3%).

En cuanto a la exportación de la quinua, como producto bandera del país, se tiene que el mayor porcentaje y/o principal mercado de exportación es Estados Unidos (45%), le sigue Canadá (7.52%), se observa que los principales países interesados en la quinua son europeos, ya que en los últimos años el gobierno se ha encargado de promocionar las bondades nutritivas del producto en mención. Aún tenemos competidores, pero es necesario seguir trabajando en un ambiente multisectorial (SIICEX, 2016).

A nivel regional, si bien es cierto se rige de las tendencias nacionales, se debe comentar aspectos interesantes que potencian el desarrollo de la región en el sector agrario (Gobierno Regional de Lima, 2008):

- La región Lima es la región que posee grandes potencialidades por su clima, ubicación geográfica, accesibilidad a los puertos, vías de comunicación asfaltadas como la construcción de la última autopista, para el tema de interés es necesario resaltar otras potencialidades muy importantes que permiten el desarrollo y competitividad de la región como son la importancia del recurso hídrico, es por ello que a continuación se dan a conocer las **cuencas hidrográficas** (Gobierno Regional de Lima, 2008) de la

región:

CUENCA/INTERCUENCA	AREA %
Cuenca del Río Cañete	6,347.78 (km ²) 19.76
Cuenca del Río Chancay Huaral	3,348.12 (km ²) 10.42
Cuenca del Río Chilca	771.18 (km ²) 2.40
Cuenca del Río Chillón	1,687.33 (km ²) 5.25
Cuenca del Río Fortaleza	403.92 (km ²) 1.26
Cuenca del Río Huaura	4,542.4 (km ²) 14.14
Cuenca del Río Lurín	1,246.54 (km ²) 3.88
Cuenca del Río Mala	2,404.04(km ²) 7.48
Cuenca del Río Omas	1,244.41(km ²) 3.87
Cuenca del Río Pativilca	1,617.38(km ²) 5.03
Cuenca del Río Rímac	2,845.61(km ²) 8.86
Cuenca del Río Supe	1,753.90(km ²) 5.46
Quebrada Topará	177.94 (km ²) 0.55
Intercuenca (Cañete y Topará)	262.74 (km ²) 0.82
Intercuenca (Cañete y Omas)	1,314.75(km ²) 4.09
Intercuenca (Chancay–Huaral y Huaura)	1,472.31(km ²) 4.58
Intercuenca (Chilca y Lurín)	309.95(km ²) 0.96
Intercuenca (Chilca y Mala)	139.05(km ²) 0.43
Intercuenca (Mala y Omas)	237.00(km ²) 0.74
TOTAL	32,126.44 100.00 100.00

- La región cuenta con lagunas, importantes fuentes del recurso hídrico son aproximadamente 667, distribuidas en toda la región. Según el Plan, “la región Lima también es vulnerable a los cambios climáticos las zonas generalmente afectadas por las lluvias están localizadas en las alturas de Matucana, Huarochirí, Oyón, Lunahuaná, etc. En general todas las cuencas hidrográficas de Lima aumentan su caudal, poniendo en peligro a las poblaciones y originando desabastecimiento por el bloqueo de carreteras”. Así mismo, según las experiencias “la cuenca del río Santa Eulalia, afluente del río Rímac, también es objeto de deslizamientos; así también la cuenca alta del río Rímac, entre las localidades de San Mateo y Matucana, se producen deslizamientos que bloquean la carretera central. La cuenca del río Cañete acusa igualmente los embates de las persistentes lluvias, así como la del río Lurín”. Otra

zona afectada por las torrenciales lluvias son las localidades del distrito de Leoncio Prado y el distrito de Ambar en la sierra de la provincia de Huaura. (Gobierno Regional de Lima, 2008).

- Entre las actividades económicas que mueven **la región es la agricultura**, actividad económica fundamental y constituye la principal fuente ocupacional en el ámbito del Gobierno regional de Lima, existiendo dos áreas bien definidas: la primera constituida por el **eje costero** con un relativo desarrollo agrícola y agroindustrial, y la segunda el **área andina** caracterizada por los bajos niveles de producción y productividad, y por carecer de una adecuada infraestructura de riego, almacenamiento, comercialización y de innovación tecnológica.
- La información obtenida manifiesta que; “en el ámbito del gobierno regional, existe una superficie agrícola de 180,922.60 hectáreas, de las cuales el 94% se encuentra bajo riego y solamente el 6% es superficie de secano. Las tierras bajo riego en la zona de la sierra representan el 81.9% de la superficie agrícola, donde se desarrolla una agricultura diversificada con cultivos principalmente de pan llevar; y las tierras en secano el 18.1%. Sin embargo, la gran parte de la producción agrícola se orienta al autoconsumo” (Gobierno Regional de Lima, 2008).
- Además da a conocer que: “**entre los principales cultivos, destacan la Caña de Azúcar, la fresa y frutilla, el pallar grano verde, el manzano, el frijol vainita, la mandarina y el camote que participan en más de un 75% de la producción nacional. Asimismo destacan cultivos como el maíz chala, maíz amarillo duro, Alfalfa, papa, naranjo y las hortalizas que presentan un significativo volumen de producción a nivel regional,**
- El desarrollo de la actividad agrícola en la zona sierra, se caracteriza por el poco uso de insumos de mayor rendimiento como semillas mejoradas, certificadas y garantizadas, mejoramiento genético, control biológico y maquinaria agrícola.
- Se puede observar el gran potencial que aporta la agricultura a la región pero se debe tener muy en cuenta que existen factores que limitan el desarrollo de las actividades agrícola en dicha zona, es la **insuficiente infraestructura de riego**, la cual no llega a cubrir las necesidades de los productores. Por su parte, la infraestructura existente no tiene un adecuado mantenimiento, carece de

revestimiento y una buena proporción está conformada por acequias o canales de poca capacidad. Asimismo **los recursos hídricos que se utilizan en el riego se hallan expuestos a contaminación** por los relaves mineros y desagües urbanos e industriales, los que se vierten en los ríos sin ningún tratamiento.

- Para completar el proceso productivo falta implementar con almacenes, centros de acopio y cámaras de conservación; así como pocas opciones a préstamos, del sector financiero formal, referido a fondos de sostenimiento, capitalización y capital de trabajo para las campañas agrícolas.

Para el año 2015, se ha tenido el siguiente panorama en la producción de los principales cultivos por departamento (INEI, 2016):

- La producción de cultivos durante el año 2015, el departamento de Lima ha ocupado el primer lugar en el cultivo de Camote, Maíz amarillo duro, Mandarina y Manzana; así mismo en el cultivo de la Pecana y el Marigold, junto a otro departamento fueron únicos productores en el año 2015; en el cultivo del Ajo, Naranja y Tomate, Lima ocupó el segundo puesto de producción a nivel departamental. Dichas cifras, son alentadores, dentro de las perspectivas en el sector agrícola en el departamento de Lima, y se convierten dichos cultivos en potencialidades actuales y futuras, que deben aprovechar los actores sociales del agro, tales como las empresas, privadas y estatales, y por supuesto la universidad como fuente de investigación.
- Así mismo, los resultados de la Encuesta Nacional de Intenciones de Siembra (ENIS), señalan que para la próxima campaña agrícola 2015 – 2016, las intenciones de siembra de los 24 cultivos principales se incrementan en 4,8% al sembrarse 2 209 321 hectáreas (101,6 mil hectáreas más) con relación a las siembras ejecutadas en la campaña agrícola 2014 – 2015. También se revela en las intenciones de siembra que en 22 de los 24 cultivos investigados, las siembras aumentarán en 116,3 mil hectáreas más (7%) al estimar sembrarse 1 687 439 hectáreas, en comparación con lo ejecutado en la campaña agrícola 2014 – 2015 de estos mínimos cultivos (1 571 133 hectáreas).
Las siembras de estos 22 cultivos – maíz amarillo duro, arroz, cebada grano, trigo, yuca, algodón, ajo, alcachofa, arveja grano

seco, arveja grano verde, camote, cebolla, frijol grano, haba grano seco, haba grano verde, maíz choclo, olluco, páprika, quinua, tomate, zanahoria y zapallo – representan el 76% del total de la superficie estimada en las intenciones de siembra para la campaña agrícola 2015 – 2016. Los dos cultivos restantes – papa y maíz amiláceo -, disminuirán las intenciones de siembra para la próxima campaña agrícola en 3% (14 725 hectáreas menos) en comparación con lo ejecutado en estos mismos cultivos en la campaña agrícola 2014 – 2015 (536 607 hectáreas), (MINAGRI, Intenciones de Siembra, 2015).

Entre las políticas sectoriales que amparan dicho crecimiento en el sector agrario, se tiene (ONU, 2015), (CEPLAN, 2011), (MINAGRI, 2016), (Ministerio de Agricultura, 2012), (MIN AGRI, 2015):

DOCUMENTO INSTITUCIONAL	Políticas, lineamientos y/o objetivos:
Agenda al 203: Objetivos de Desarrollo sostenible	<p>Objetivo 1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo.</p> <p>Objetivo 2: Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria, y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.</p> <p>Objetivo 6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.</p> <p>Objetivo 12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenible.</p> <p>Objetivo 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos</p> <p>Objetivo 15: Proteger y restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de la biodiversidad.</p>
Plan Bicentenario: Perú al 2021.	<p>Eje estratégico 4: Economía, Competitividad y Empleo.</p> <p>Objetivo Nacional: Economía competitiva con alto nivel de empleo y productividad: lograr una economía dinámica y diversificada, integrada competitivamente a la economía mundial y con un mercado interno desarrollado, en un marco de reglas estables que promuevan la inversión privada con lata generación de empleo y elevada productividad del trabajo.</p> <p>Lineamientos de política en servicios básicos y de vivienda:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promover la articulación de las empresas exportadoras con las industrias de insumos, bienes de capital y servicios, con miras al desarrollo de actividades conexas de alto nivel tecnológico y valor agregado, relacionadas con los recursos naturales estratégicos del mar territorial, y de la costa, sierra y selva. - Impulsar la inversión en infraestructura logística y productiva local y regional, pública y privada, incluyendo la infraestructura hidráulica mayor y menor, el sistema de infraestructura de riego y drenaje, y convertir las vías interoceánicas en corredores económicos transversales. - Promover la producción, el desarrollo empresarial local y el empleo mediante el impulso al desarrollo de industrias de transformación, priorizando los sectores de producción exportable. - Fortalecer las industrias nacionales orientadas al mercado interno y promover su participación en los mercados internacionales - Promover el desarrollo del tercer sector o economía solidaria (cadenas pro-

	<p>ductivas, alianzas estratégicas, subcontrataciones), para convertir la agricultura campesina en agricultura comercial y las MYPE en PYME formales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posibilitar el acceso de todos los tipos de empresas, en especial de las MYPE, a los mercados financieros con igualdad de oportunidades, y promover el desarrollo empresarial en la conducción de las unidades de producción familiar en los ámbitos urbano y rural. - Regular y supervisar los monopolios para evitar el abuso de la posición de dominio. - Apoyar el desarrollo de las capacidades de gestión local, y el acceso a la información, a la transferencia tecnológica y al crédito. - Apoyar la transformación de la formación profesional universitaria estatal para alcanzar la calidad y competitividad internacionales y hacerla concordante con la modernización productiva. - Mantener mecanismos de diálogo y coordinación permanentes entre las distintas entidades del sector público y entre el sector público y el sector privado, para definir temas estratégicos de desarrollo e instrumentos que permita mejorar y consolidar la competitividad del sector productivo. <p>Eje estratégico 5: Desarrollo regional e Infraestructura</p> <p>Objetivo Nacional: Desarrollo regional equilibrado e infraestructura adecuada: Generar el desarrollo descentralizado de la infraestructura productiva y social, a fin de lograr una ocupación equilibrada del territorio y la competitividad de las actividades productivas regionales. Con tal propósito, se establecerán espacios transversales de planificación macrorregional del norte, centro y sur.</p> <p>Lineamiento de política:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fortalecer en las distintas circunscripciones regionales la configuración de una identidad productiva definida mediante el desarrollo de actividades basadas en sus potencialidades y ventajas comparativas, y su complementación con las de otras regiones. - Establecer en los espacios transversales de planificación macrorregional la red corredores económicos interoceánicos, así como de las vías longitudinales de la costa, sierra y selva, de forma que sustenten la adecuada distribución y ocupación poblacional del territorio cautelando las fronteras, y la integración interna del mar jurisdiccional. - Revertir las condiciones de exclusión y escaso acceso a los servicios básicos de la población rural mediante programas, proyectos e incentivos que reduzcan su aislamiento espacial y promuevan su concentración en nuevos centros. poblados compatibles con su hábitat natural y su cultura. El impulso a los corredores económicos existentes será el primer paso de este proceso. - Identificar los activos productivos y potencialidades de las áreas geográficas en las que se encuentran las poblaciones rurales y establecer mecanismos de inversión público-privada destinada a su desarrollo - Crear incentivos económicos y financieros para la inversión productiva orientada al mercado interno y externo, así como para la descentralización de la infraestructura y la producción, en el marco del desarrollo económico, social y productivo regional y de las fronteras. - Fomentar programas y proyectos de desarrollo regional en cada uno de los corredores económicos interoceánicos e impulsar su financiamiento mediante alianzas estratégicas del Perú con Brasil y los países desarrollados. - Fomentar que los gobiernos regionales promuevan la inversión en infraestructura de transporte, de riego y energía preferentemente hídrica, así como en el desarrollo del capital humano y la innovación tecnológica y productiva, con el fin de incrementar en forma sustantiva la productividad del trabajo, en especial en la agricultura, la agroindustria y la manufactura. - Diversificar la base productiva regional mediante la instalación de conglomerado de cadenas productivas, según la vocación de sus recursos y la infraestructura productiva actual y potencial, teniendo en cuenta los objetivos de integración e intercambio con la economía nacional e internacional.
--	---

	<p>Eje estratégico 6: Recursos Naturales y ambiente</p> <p>Objetivo Nacional: Conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad con un enfoque integrado y ecosistémico y un ambiente que permita una buena calidad de vida para las personas y la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo</p> <p>Lineamiento de política:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impulsar la evaluación y la valoración del patrimonio natural e integrarlas en la planificación del desarrollo. - Impulsar la gestión integrada de los recursos naturales, la gestión integrada de los recursos hídricos y el ordenamiento territorial. - Promover la conservación y el aprovechamiento sostenible del patrimonio natural del país con eficiencia, equidad y bienestar social, realizando acciones para proteger la biodiversidad, controlar la pérdida de bosques y ecosistemas, garantizar la sostenibilidad de la actividad pesquera, conservar el patrimonio genético nativo y revalorar los conocimientos tradicionales. - Fomentar la investigación sobre el patrimonio natural y las prácticas ancestrales de manejo de recursos y la reducción de la vulnerabilidad. - Establecer incentivos a la inversión en reforestación, en especial con especies nativas, con miras al aprovechamiento integral de los productos y servicios del bosque. Fortalecer el Sistema de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, propiciando su adecuada gestión y auto sostenimiento. - Combatir la tala ilegal, la extracción ilegal de minerales, la caza y pesca ilegales, y otras actividades ilegales que afectan la calidad ambiental. - Promover e incentivar la eficiencia en el uso del agua bajo un enfoque de gestión integrada de cuencas, mediante la inversión en infraestructura de almacenamiento, riego tecnificado y re uso de aguas residuales tratadas. - Fomentar la adopción de estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático por los tres niveles de gobierno, basadas en estudios e investigaciones científicas con un enfoque preventivo. - Fomentar la reducción de vulnerabilidades y la gestión de riesgos frente a desastres en el marco del desarrollo sostenible, así como la adaptación para mitigar los efectos negativos y aprovechar las oportunidades que se generan debido a los impactos positivos del fenómeno recurrente El Niño. - Proteger los conocimientos tradicionales y el conocimiento científico relacionado con los recursos genéticos. - Promover la agricultura orgánica, la agricultura ecológica, la agroforestería y la acuicultura, estableciendo un marco de normas y medidas promocionales que las aproximen a los estándares aceptados internacionalmente. - Prevenir, controlar y revertir la desertificación y la degradación de las tierras, y mitigar los efectos de la sequía. - Reconocer los aportes a la economía nacional de los servicios ecosistémicos productos diferentes a la madera. - Privilegiar la satisfacción de la demanda interna antes que la exportación de los recursos naturales estratégicos para el desarrollo socioeconómico del país, como los hidrocarburos, el uranio y agua. - Incentivar la utilización responsable de la biotecnología y la valoración de los recursos genéticos, protegiendo y conservando las especies nativas - Promover la estimación de las cuentas del patrimonio natural y del ambiente de la nación, así como de metodologías para su elaboración.
<p>Política Nacional Agraria D.S. N° 002-2016-MINAGRI</p>	<p>Ejes estratégicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Manejo Sostenible de Agua y Suelos, b.-Desarrollo Forestal y de Fauna Silvestre, c.-Seguridad Jurídica sobre la tierra, d.-Infraestructura y tecnificación del riego, e.-Financiamiento y seguro agrario, f.-Innovación y tecnificación agraria,

	<p>g.-Gestión de Riesgo de Desastres en el sector agrario, h. Desarrollo de capacidades, i.-Reconversión productiva y diversificación, j.- Acceso a mercados, k.-Sanidad Agraria e Inocuidad Agroalimentaria y l.- Desarrollo Institucional</p>
<p>Plan de Gestión de Riesgos y adaptación al cambio climático en el Sector agrario Periodo 2012-2021</p>	<p>Hace referencia que, ante la evidente vulnerabilidad del Perú frente al cambio climático se ha visto a través de los años, el impacto económico y social en las poblaciones rurales dedicadas a la actividad agrícola además pone en riesgo la seguridad alimentaria del país. Frente a ello, el Ministerio de Agricultura del Perú (MINAG), y la Representación de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en el Perú, asumieron la responsabilidad de formular el Plan de Gestión de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático en el Sector Agrario, período 2012-2021 (PLANGRACC-A). El PLANGRACC-A, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 0265- 2012-AG, y constituye el instrumento de política pública sobre la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático para el Sector Agrario.</p> <p>La misma que se planteó como objetivo general “Reducción de los riesgos climáticos, vulnerabilidades y disminución de los efectos negativos del Cambio Climático en el Sector Agrario, a través de estrategias, lineamiento de políticas y acciones consensuadas con las regiones”.</p> <p>Este proyecto establece las modalidades de implementación y las instituciones responsables para la implementación del PLANGRACC-A en el cual se muestran las competencias de las instituciones del MINAG y su rol en el PLANGRACC-A de acuerdo a los ejes estratégicos en los que están involucrados.</p>
<p>Plan Estratégico Sectorial Multianual 2015 – 2021 (PESEM) MINAGRI creado con Resolución Ministerial N° 0461-2015</p>	<p>Este plan se centra en dos objetivos estratégicos y sus correspondientes acciones estratégicas para poder desarrollarlos a continuación se presentan los objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Gestionar los recursos naturales y la diversidad biológica de competencia del sector agrario en forma sostenible. 2. Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario. <p>En los objetivos específicos que plantea el PESEM, el ingeniero agrónomo es el profesional competente para el desarrollo de estas líneas de acción; para ello se ve amparado en la norma legal Ley N°28858, la cual manifiesta que son ámbitos del ejercicio del ingeniero:</p>
<p>Plan Estratégico Institucional 2016-2018 MINAGRI Creada con la Resolución Ministerial N° 0125-2016-MINAGRI</p>	<p>es a través de este documento de gestión institucional que se establece la Misión Institucional, los Objetivos Estratégicos Institucionales y las Acciones Estratégicas Institucionales las que permiten visualizar indicadores con líneas de base y la información que los sustenta así como las metas físicas proyectadas, mostrando la ruta estratégica institucional, que permitirá orientar la toma de decisiones apropiadas.</p> <p>EL PEI es un plan que se alinea con los objetivos del PESEM, por lo cual las acciones estratégicas son muy similares, es por ello que el profesional como el ingeniero agrónomo es la persona idónea para el cumplimiento de este plan</p>

Entre las **políticas sectoriales de la Región Lima, por actividad económica**, para nuestro interés se tienen algunas como (Gobierno Regional, 2008):

POLÍTICAS DEL SECTOR AGRARIO	LÍNEAS DE ACCIÓN
<p>Elevar la competitividad y rentabilidad de los productos agropecuarios de importancia económica regional.</p> <p>Fortalecer la capacidad de gestión de la Dirección Regional de Agricultura, sobre la base de las Agencias y Oficinas Agrarias</p> <p>Promover el desarrollo y modernización de la gestión empresarial de los productores agropecuarios a través de la formación y fortalecimiento de la asociatividad y las cadenas productivas, especialmente para los cultivos con potencial de mercado para la agro exportación y del mercado interno, logrando economías de escala y genere valor agregado.</p> <p>Promover el manejo sustentable y aprovechamiento racional de los recursos naturales para lograr una actividad agropecuaria eficiente y auto sostenida.</p> <p>Impulsar la construcción y rehabilitación de la infraestructura de riego asegurando una adecuada y racional gestión del recurso hídrico.</p> <p>Promover mercados agrarios, mediante la implementación de un plan regional de ferias agropecuarias y artesanales.</p> <p>Promover y apoyar la tecnificación, mediante la capacitación y aplicación de la Ciencia y la Tecnología que permita elevar la competitividad y rentabilidad de los productores agropecuarios.</p> <p>Desarrollar una plataforma de servicios públicos agrarios (información agraria, promoción, capacitación, fortalecimiento organizativo, asistencia técnica, manejo de recursos naturales, comercialización, infraestructura y sanidad agraria) mediante la consolidación de los Comités de Gestión Agraria de las Agencias Agrarias, que permita elevar la competitividad del sector agrario.</p> <p>Promover la ampliación de la frontera agrícola en cultivos dedicadas a la agroexportación y que sean auto sostenible.</p> <p>Para garantizar la sostenibilidad y lograr la competitividad de los sectores productivos estratégicos definidos, es necesario ejecutar programas agresivos de mantenimiento y rehabilitación de la red vial regional y provincial, así como promover la participación del sector privado en la implementación y /o gestión de la infraestructura y de los medios de comercialización.</p>	<p>Fortalecimiento de la capacidad de gestión de la Dirección Regional de Agricultura Lima, a fin de hacerla eficiente en su rol promotor, regulador y prestador de su plataforma de servicios; reforzar con profesionales competentes en temas actuales, que fortalezcan la gestión en la dirección regional.</p> <p>-Fortalecer la gestión empresarial de las organizaciones de productores y su integración a cadenas productivas, con énfasis en los pequeños, incorporando el concepto de Planes de Negocios para alcanzar economías de escala y fortalecer su capacidad de negociación; el ingeniero agrónomo ayuda a gestionar a las organizaciones de pequeños agricultores con la idea de producir con planes estratégicos para la mejora de su economía a gran escala.</p> <p>Información agraria a través de un sistema conformado por las principales variables que tienen incidencia en el agronegocio en el tiempo oportuno para que los agentes tomen las decisiones apropiadas; el profesional competente debe informar y hacer de conocimiento a los interesados las vías de obtener información rápida y actualizada para incursionar en los temas de agronegocios.</p> <p>Promover las acciones de prevención para disminuir los riesgos en la actividad agraria, mediante la ejecución de proyectos de Defensas Ribereñas y Encauzamiento de Ríos así como el Mantenimiento y Rehabilitación de la Infraestructura de Riego; el profesional idóneo para promover estas acciones debe gestionar y ejecutar proyectos de la zona en riesgo en temas técnicos de potenciar el uso del agua con infraestructura adecuada.</p> <p>Promover los mercados agrarios, mediante la implementación y ejecución de un Plan Regional de Ferias Agropecuarias y Artesanales; gestionar la asociación de productores agrarios con ferias que permitan dar a conocer los productos de la región.</p>

Finalmente para aprovechar adecuadamente las tendencias a nivel mundial, nacional y regional en relación al desarrollo del sector agrario, el ingeniero agrónomo pasa a ser un actor clave en la aplicación y generación de la normatividad; ello lo hará a través de: (Asociación Peruana de Ingenieros Agrarios, 2015):

a) Ejercer en nombre propio y en representación de los profesionales de las ciencias agrarias el derecho de petición ante los Poderes Públicos, para la dación, modificación o derogación de leyes, Decretos y Resoluciones o Disposiciones Administrativas, relacionadas con la actividad y/o profesión agraria.

b) Realizar, colaborar y/o participar en anteproyectos y proyectos de organización, transformación, reforma, promoción y desarrollo de la actividad agraria nacional en todos sus aspectos.

c) Prestar servicios de asesoramiento técnico, sanitarios, legales, laborales, económicos, tributarios, aduaneros y otros, así como el más amplio servicio informativo de los mismos hechos, por intermedio de boletines y/o publicaciones en general.

d) Propiciar en la medida de su alcance servicios de orientación informativa, becas de estudio y otros en el ámbito de la actividad agraria.

e) Promover y ejecutar dentro de sus posibilidades económicas: investigaciones agraria actividades de comercialización con incidencia en productos de agroexportación, formulación y evaluación de proyectos agrarios de inversión, actividades educativas (cursos de capacitación, conferencias, charlas, congresos, cursos, exposiciones, etc.). Todas estas acciones se llevarán a cabo a través de equipos de trabajo que se formarán para tal fin, y para ello la APIA contará con una cartera y/o Registro actualizado de Consultores Agrarios, cuyos beneficios económicos resultantes de la ejecución de éstas actividades, serán reinvertidas en atender o incrementar el patrimonio social de la Institución.

f) Cooperar con los Centros de Investigación y experimentación, mantener relación con las Instituciones científicas y culturales del país, y del extranjero, así como las demás Instituciones representativas de la

producción, comercio y de trabajadores.

g) Procurar la solución equitativa de litigios entre sus asociados o entre estos y terceras personas, mediante cancelación arbitraria o dictámenes que los partes interesadas someten a su decisión.

h) Practicar toda clase de operaciones, actos y contratos que las leyes peruanas permitan a las asociaciones civiles y que sean necesarias o convenientes para la realización de sus fines y objetivos, no siendo la anterior, enumeración limitativa.

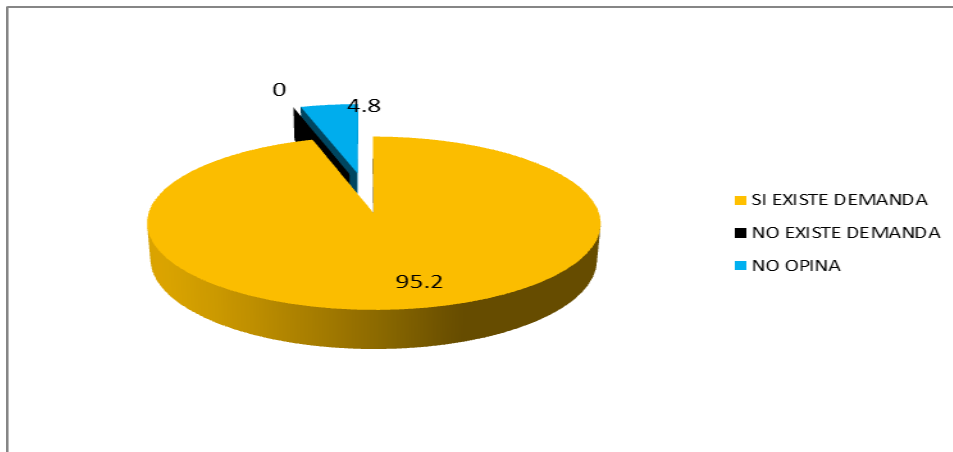
Para obtener la percepción de los grupos de interés de la carrera de Ingeniería Agrónoma, se realizó una entrevista; siendo los resultados:

CUADRO N° 24: PERCEPCIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS DE LA CARRERA DE INGENIERÍA AGRÓNOMA DE LA UNAB, EN RELACIÓN A LA DEMANDA ACTUAL Y/O FUTURA DE LA PROFESIÓN. 2016.

INSTITUCIÓN	DEMANDA EXISTENTE	
	SI	NO
EMPRESA AGRICOLA 01	X	
EMPRESA AGRÍCOLA 02	X	
AGROINDUSTRIA 01	X	
AGROINDUSTRIA 02	X	
AGROINDUSTRIA 03	X	
AGROINDUSTRIA 04	X	
AGROINDUSTRIA 05	X	
AGROINDUSTRIA 06	X	
AGROPECUARIA 01	X	
AGROPECUARIA 02	X	
AGROPECUARIA 03	X	
AGRICOLA 04	X	
JUNTA DE USUARIOS 01	X	
JUNTA DE USUARIOS 02	X	
GOBIERNO PROVINCIAL 01	X	
GOBIERNO PROVINCIAL 02	X	
GOBIERNO REGIONAL 01	X	
GOBIERNO REGIONAL 02	X	
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN 01	X	
INSTITUCIÓN GREMIAL 01 – PROV.	-	
INSTITUCIÓN GREMIAL 02- LIMA	X	
TOTAL	20 (95.2%)	0 0%

Fuente: Encuestas aplicadas a grupos de interés de la carrera de Ing. Agrónoma de la UNAB. 2016.

GRÁFICO N° 18 PERCEPCIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS DE LA CARRERA DE INGENIERÍA AGRÓNOMA DE LA UNAB, EN RELACIÓN A LA DEMANDA ACTUAL Y/O FUTURA DE LA PROFESIÓN. 2016.



Fuente: Encuestas aplicadas a grupos de interés de la carrera de Ing. Agrónoma de la UNAB. 2016

En el cuadro N° 24 se puede observar que el 95.2% de las instituciones grupos de interés de la carrera de ingeniería agrónoma percibe que SI existe una demanda actual y futura de la profesión, y un 4.7% no opino al respecto.

Ello es positivo para la carrera profesional, de ingeniería agrónoma de la UNAB, debido a que los egresados de los próximos años podrán incorporarse de manera rápida al mercado ocupacional, y atender las necesidades de la región.

Ahora, las razones por las cuales los representantes de las instituciones grupos de interés de la carrera, perciben la existencia de una demanda actual y futura son:

- Sí, por el crecimiento agrónomo de la zona, necesitando personal especializado en campo.
- Sí, pues se necesita personal profesional para control de campo, calidad y jefe de planta.
- Sí, porque una de las principales actividades económicas de la provincia es la agricultura.
- Sí, la demanda refiere a especialistas en agronomía, por el crecimiento en áreas de cultivo en el Perú, con la nuevas irrigaciones, el crecimiento poblacional, la demanda de productos para satisfacer el mercado nacional e internacional.
- Sí, porque en el mundo actual y futuro los productos que son manejados con calidad e inocuidad, son de mayor demanda.

- Sí, porque la provincia de Barranca se caracteriza por su mercado agrario, por la que hay una necesidad tácita de contar con profesionales que aporten a ello.
- Sí, porque la provincia de Barranca es una zona donde predomina la actividad agrícola y comercial.
- Sí, cada vez hay más agricultores y más áreas sembradas, y se requiere más ingenieros agrónomos.
- Sí, por ser una zona dedicada a la agricultura.
- Sí, tiene demanda actual y futura por que la agricultura es un sector importante en el desarrollo de nuestro país, y debemos garantizar la seguridad alimentaria.
- Sí, la carrera de ingeniería agrónoma presenta demanda actual y futura , porque la agricultura es el sustento base de toda una nación, sólo dependerá que sus esfuerzos como profesionales cada sea más eficiente en el campo, para lo cual están destinados a desarrollarse.
- Sí, porque el gran crecimiento agroindustrial del país, y porque faltan muchas áreas por sembrar, siendo ello un gran potencial.
- Sí, el sector agrícola se está desarrollando mucho y se requieren de profesionales para éste sector.
- Sí, porque la frontera agrícola del país está en constante crecimiento.
- Sí, porque la demanda alimentaria actual está creciendo y ésta tendencia se va a mantener; por ende el ingeniero agrónomo juega un papel importante en la optimización de los recursos en incrementar la productividad y calidad del fruto.
- Sí, porque no se cubren la demandas de asesoramiento y capacitación a organizaciones de productores agrarios.
- Sí, porque la principal actividad de la región es la agricultura.
- Sí, porque en el futuro habrá escasez de alimentos y por lo tanto necesitamos de ingenieros agrónomos para producir alimentos.
- Sí, para e avance de la tecnología agrícola.
- Sí, existen cultivos que necesitan asistencia técnica y tratamiento de los suelos, así como del agua.

CUADRO N° 25: DISPONIBILIDAD, NECESIDAD SEGÚN DEMANDA REAL DE PROFESIONALES DE INGENIERÍA AGRÓNOMA, Y CONTRATACIÓN, EN LAS INSTITUCIONES GRUPOS DE INTERÉS DE LA CARRERA DE INGENIERÍA AGRÓNOMA 2016.

INSTITUCIÓN	INGENIEROS AGRÓNOMOS			
	DISPONIBILIDAD ACTUAL	NECESIDAD SEGÚN DEMANDA	CONTRATOS EJECUTADOS EN EL 2016	CONTRATOS EN LOS PRÓXIMOS 3 AÑOS
EMPRESA AGRICOLA 01	2	3	1	SI (4)
EMPRESA AGRÍCOLA 02	0	1	0	SI (2)
AGROINDUSTRIA 01	1	2	0	SI (2)
AGROINDUSTRIA 02	2	2	2	SI
AGROINDUSTRIA 03	9	9	0	NO
AGROINDUSTRIA 04	18	20	2	SI (2)
AGROINDUSTRIA 05	1	2	1	SI (2)
AGROINDUSTRIA 06	5	5	2	SI (4)
AGROPECUARIA 01	7	7	1	SI
AGROPECUARIA 02	4	5	2	SI (2)
AGROPECUARIA 03	3	3	2	SI
AGRICOLA 04	2	2	0	SI (1)
JUNTA DE USUARIOS 01	6	10	1	SI (2)
JUNTA DE USUARIOS 02	1	1	1	SI (2)
GOBIERNO PROVINCIAL 01	1	1	1	NO
GOBIERNO PROVINCIAL 02	1	2	1	SI (2)
GOBIERNO REGIONAL 01	17	17	17	SI (20 x año)
GOBIERNO REGIONAL 02	33	38	2	NO
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN 01	17	34	10	SI (15)
TOTAL	130	164	46	

Fuente: Encuestas aplicadas a grupos de interés de la carrera de Ing. Agrónoma de la UNAB. 2016

Cómo podemos observar en el cuadro N° 25, aún se tiene una demanda insatisfecha percibida por los representantes de los grupos de interés de la carrera de ingeniería agrónoma, donde se les preguntó la disponibilidad de profesionales agrónomos y cuál era su necesidad según su demanda real, ante ello podemos ver que existe un total de 130 ingenieros agrónomos en las 19 instituciones encuestadas y una necesidad real de 164, es decir tienen una brecha 34 ingenieros; ahora, en el año han tenido una contratación de 46 ingenieros agrónomos durante el año 2016, como se observa en el cuadro habrá una demanda futura de contrataciones de ingenieros agrónomos, ello en 16 instituciones – grupos de interés.

Se tiene el estudio de Inamine, T. (2014), que confirma los resultados obtenidos en nuestra investigación, estudio denominado: Demanda por carreras profesionales y la oferta de puestos en el mercado laboral peruano; como propuesta para la universidad Simón Bolívar. El estudio tiene como propósito el incrementar y mejorar las competencias genéricas y específicas del estudiante y evaluar en términos de empleabilidad de los egresados. En teoría un profesional bien formado ejercerá su profesión dentro del campo en que se formó, sin embargo, este sub empleo es resultado, por un lado, por la deficiencia de la calidad de la educación del egresado; pero también puede deberse, en menor grado por cierto, a haber estudiado una carrera que no cuenta con una demanda suficiente por parte de los empleadores y lo obliga a ejercer, por razones económicas, otras ocupaciones de menor competencia.

Analiza, entre sus resultados, estudios tales como el **Mapa de Capital Humano** el cual calcula la brecha entre la oferta y demanda laboral por regiones, por industrias y por profesión, el cual, concluye que existe un déficit de 862,750 profesionales en el Perú, donde la demanda de profesionales a nivel nacional es de 2'631,500, la oferta es de 1'768,750, generando ello el déficit; Lima y Moquegua son las regiones que registran la mayor brecha de demanda insatisfecha de profesionales, siendo de Lima un total de 2'622,350, y Moquegua con 9,100; Puno es una de la regionales con mayor superávit de oferta de profesionales. El resto de los departamentos presenta exceso de oferta de profesionales, siendo Puno, Callao, Cusco, Piura, Cajamarca, Junín, Ancash, superando los 100,000 profesionales en exceso.

Gastronomía es la carrera con mayor déficit (49,700), también hacen falta **especialistas para los trabajos agrícolas (301,900)**, la medicina (238,550), la administración (97,000), la técnica mecánica (89,250), las comunicaciones (3,700) y la ingeniería industrial (400); educación es la de mayor superávit en la oferta laboral. Dichos resultados lo comparan con el estudio del Dr. Piscoya (2008), en donde elabora un ranking de las profesiones más buscadas, siendo que Ingeniería Industrial puesto 6, comunicaciones, puesto 9; técnica mecánica, no se encuentra en el ranking, administración, puesto 2, medicina puesto 19, **trabajo agrícola puesto 30**, gastronomía no figura en el ranking.

Por tanto, mientras unos profesionales de ciertas carreras están sobrando en provincias, profesionales de las mismas carreras pueden estar faltando en Lima, aunque probablemente con una demanda de mayores requisitos técnicos y de calidad. Los datos comparados, no son del todo contradictorios, cuando se habla de escasez de profesionales calificados, los cuales coexisten

con una sobre oferta de profesionales de menor calificación, a la vez con una mala distribución a nivel de las regiones del país (Inamine, T. 2014).

También se tiene al estudio denominado: Primer estudio de pertinencia educativa en el Estado de Morelos (2011), Demanda de profesionales en el mercado laboral del Estado de Morelos; siendo su propósito diseñar un marco de referencia para planear la oferta de educación superior en la entidad de acuerdo con las competencias profesionales pertinentes. Entre sus resultados destacan. Las profesiones de México con mayor número de ocupados son Contaduría, Ciencias administrativas, Derecho, Ingeniería en computación e Informática, Formación Docente en Educación primaria, Ingeniería Industrial, Medicina, entre otras, **la carrera de Agronomía**, Ingeniería agropecuaria y Ciencias agrícolas, se encuentra en el puesto 13; el número de profesionistas ocupados de acuerdo con lo estudiaron se tiene a Medicina Física y Rehabilitación (96%), Formación docente en educación primaria (92%), en Educación pre escolar (91%), Medicina en acupuntura (91%), Docente en educación especial (90%), los profesionistas de agronomía, se encuentran con un 50% de ocupación en su carrera.

Finalmente, para conocer la cantidad de ingenieros agrónomos que se desempeñan en la provincia de Barranca, el Comité Local de Barranca del Colegio de Ingenieros del Perú (CIP), informa que actualmente se tiene un total de **68** ingenieros en las carreras de: Ingeniería Agrícola (06), Ingeniería Agronómica y Zootecnia (55) e Ingeniería en Industrias y Agroindustria (07); colegiados, quienes se encuentran laborando en la provincia, como se puede observar ninguno en Ingeniería Agrónoma.

A nivel nacional se tienen 5646 ingenieros agrícolas, y 24078 ingenieros agronómicos inscritos en el CIP, ello desde 1962; a nivel del departamento de Lima hay **2285** ingenieros agrícolas y **5293** ingenieros agronómicos, con un promedio de **124** colegiados al año de ingenieros agrícolas y **92** ingenieros agronómicos (según data del 2013 al 2016); dicha cifra es para todo el departamento de Lima, pero como se observa por la información del Comité local, sólo el 0.3% de ingenieros agrícolas y el 1% de ingenieros agronómicos trabaja en la provincia de Barranca (CIP, Comité Local, 2016), (CIP, 2016).

Entre las universidades que ofertan la carrera en la provincia de Barranca está la Universidad Nacional de Barranca, que actualmente no tiene egresados por

tener un funcionamiento de cuatro años, ya a partir del 2018 tendrá egresados y titulados en ingeniería agrónoma

Dentro del Gobierno Regional de Lima Provincias se tiene sólo a la Universidad José Faustino Sánchez Carrión, ubicada en Huaura.

Por tanto, en base a las perspectivas de crecimiento mundial favorable, de ser la alimentación y la agricultura objetivos prioritarios de desarrollo sostenible; las perspectivas de crecimiento económico nacional por el aumento del volumen exportador, y el hacerle frente a las tendencias del sector agrario, como las consecuencias del cambio climático a lo largo del país, el adecuado aprovechamiento del recursos hídrico, mayores estrategias para mejorar la agricultura familiar y el desarrollo acelerado de la innovación agraria, así como los mercados globales; el profesional de ingeniería agrónoma presenta una demanda actual y futura, quien es el profesional clave para desarrollar las políticas del sector propuestas y promovidas en los documentos de gestión como: el plan bicentenario, la política nacional agraria, el plan de gestión de riego y adaptación al cambio climático, así como los planes estratégicos del MINAGRI, y las políticas sectoriales a nivel regional.

Sumado a ello se tiene que la percepción de los grupos de interés de la carrera la mayoría tiene una percepción positiva de la demanda, incluyendo la existencia de una brecha entre la disponibilidad y necesidad de profesionales en sus instituciones, brechas que desean disminuir a través de las contrataciones anuales de personal, además de, la falta especialistas profesionales para los trabajos agrícolas, según el mapa de capital humano 2013.

Asimismo, la oferta de profesionales en la región y sobre todo en la provincia de Barranca es menor a la demanda social, considerando que sólo existen dos universidades en la región que ofertan la carrera y de ellas sólo una se encuentra en la provincia de Barranca, la cual tendrá egresados a partir del 2018.

XII. Conclusiones:

En base a los objetivos propuestos en la presente investigación, las conclusiones son las siguientes:

- a. Existe demanda de postulantes para la Universidad Nacional de Barranca (UNAB), ocupando el segundo lugar de selección en la población estudiantil de la provincia de Barranca, tanto para los años 2017 y 2018. En la población de las provincias aledañas a la provincia de Barranca, la demanda de la UNAB, existe, siendo la Universidad J. F. Sánchez Carrión la que ocupa el primer lugar y la UNAB el décimo puesto para la admisión del 2017 y el octavo lugar para la admisión del 2018.
- b. Si existe una demanda de los potenciales egresados de educación secundaria, por la carrera de ingeniería agrónoma, para los procesos de admisión para el año 2017; donde la proyección de postulantes de ambas poblaciones, de Barranca y las provincias aledañas a Barranca; resulta ser mayor la demanda a la oferta de vacantes de la UNAB; del mismo modo se tiene para el año 2018, siendo la demanda de postulantes por la carrera mayor a la oferta de vacante de la UNAB.
- c. El ratio de admisión que ha tenido la carrera de Ingeniería Agrónoma de la UNAB en los últimos cuatro años es en promedio de 1.36, es decir por un ingresante existió en su mayoría un postulante.
- d. Existe una demanda social de la carrera de ingeniería agrónoma, producto de las tendencias mundiales, nacionales y regionales, haciendo necesaria la participación clave del profesional de ingeniería agrónoma para aplicar de la mejor manera la política agraria y documentos relacionados al sector agrícola del país; ello percibido y confirmado por la mayoría de los grupos de interés de la carrera y escasez de personal profesional agrónomo en la provincia.

XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. UNAB. Visión de la Universidad Nacional de Barranca. Barranca. 2015. Disponible en: <http://www.unab.edu.pe/web/index.php/la-universidad/vision-y-mision>
2. SUNEDU. Modelo de Licenciamiento y su Implementación en el sistema Universitario Peruano. Noviembre. 2015.
3. Corresponsal UNMSM. Carreras con el mayor número de postulantes en el Perú. Sotomayor, D. 2013. Disponible en: <http://corresponsales.pe/mi-universidad/infograf%C3%ADas/item/1548-estas-son-las-carreras-con-el-mayor-n%C3%BAmero-de-postulantes-en-el-per%C3%BA>
4. UNMSM. Más de 13 mil postulantes, en el examen 2016 –I. Noticias UNMSM.2016. Disponible en: <http://www.unmsm.edu.pe/noticias/ver/mas-de-13-mil-postulantes-en-primera-fecha-del-examen-de-admision-2016-I>
5. MINEDU. Guía de Orientación Vocacional. 2014. Disponible en: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/guia_de_orientacion_de_estudios.pdf
6. Ñique, F. Mercado ocupacional y Demanda social de la carrera de Microbiología y Parasitología de la Universidad Nacional de Trujillo. 2013.
7. Flores, A; y Hidalgo, M. Elementos del Estudio de la Demanda Social y del Mercado ocupacional de la Carrera profesional de Contabilidad. QUIPUKAMAYOC Revista de la Facultad de Ciencias Contables. Vol. 21 N.º 40 pp. 35-41 (2013) UNMSM, Lima – Perú. ISSN: 1560-9103 (versión impresa) / ISSN: 1609-8196 (versión electrónica). 2013.
8. Consultores en Educación. Estudio de Demanda Social y Mercado Ocupacional de la Carrera de Educación Inicial de la Universidad Nacional de Trujillo. 2013.
9. Instituto de Educación Superior Pedagógico Público de Arequipa. Estudio de Demanda Social y Mercado Ocupacional de la Carrera de Educación Primaria en la Región de Arequipa. 2015
10. Hernández R; Fernández C; Baptista L. Metodología de la investigación. Ed. Quinta. México: Mc Graw Hill. 2011.
11. UNICEF. Situación del país. Educación Primaria. 2014. Disponible en: https://www.unicef.org/peru/spanish/children_3787.htm
12. MINEDU. Una mirada panorámica la educación peruana, 2011 al 2013. Edudatos. Boletín electrónico. Junio 2014. Disponible en: http://escale.minedu.gob.pe/c/document_library/get_file?uuid=cf01b20f-be0b-4015-95ab-dc9b75fc3684&groupId=10156
13. INEI. Educación. Perú en Cifras. 2014. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/sociales/>
14. CEPLAN. Plan Bicentenario. El Perú hacia el 2021. Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2010-14880. ISBN: 978-612-45549-4-0. Marzo 2011. Disponible en: http://www.mef.gob.pe/contenidos/acerc_mins/doc_gestion/PlanBicentenarioversionfinal.pdf
15. MINEDU. Lima provincias. ¿Cómo estamos en Educación?, ESCALE. Unidad de Estadística. 2015. Disponible en: http://escale.minedu.gob.pe/c/document_library/get_file?uuid=b3d7e717-4c45-4c68-88fa-256a3281a279&groupId=10156

16. Ñique T., F. “Estudio de Demanda Social y Mercado Ocupacional en los sectores de producción, agricultura, pesquería y mejoramiento genético de la carrera de Genética y Biotecnología, 2015. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2015.
17. Inamine, T. J.. Demanda por carreras profesionales y la oferta de puestos en el mercado laboral peruano. Propuesta para la Universidad Simón Bolívar. Perú. 2014. (<http://repositorio.usb.edu.pe/bitstream/USB/66/3/Estudio%20de%20Carreras%20y%20Mercado%20Laboral%20-%20Inamine.pdf>)
18. Banco Central de Reserva. (2016). BCR: Perú será el país que más crecerá este 2016 y 2017 en América Latina. Diario La República. (<http://larepublica.pe/impresa/economia/749619-bcr-estima-que-2016-sera-un-mal-ano-para-el-sector-manufacturera>)
19. Concejo Fiscal (2016) Marco Macroeconómico Multianual 2017 – 2019. Diario El Peruano. (https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/MMM_2017_2019.pdf)
20. Asociación Bancaria de Guatemala (2013) Sector Construcción. Guatemala. p.p. 1-6. (<http://abg.org.gt/pdfs/marzo2013/SECTOR%204%20CONSTRUCCION%20C3%93N%20MARZO%202013.pdf>)
21. Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y La Agricultura (2016). La Alimentación y la Agricultura: Claves para la Ejecución de la Agenda al 2030 para el Desarrollo Sostenible. FAO. (4,7-11) (<http://www.fao.org/3/a-i5499s.pdf>).
22. FAO. (2011). *Plan Bicentenario el Perú hacia el 2021*. Agosto 08, 2016, de CENTRO NACIONAL DE PLANEAMIENTO ESTADISTICO (<file:///D:/PlanBicentenarioversionfinal.pdf>)
23. Ministerio de Energía, Industria y Turismo (2014). **Informe de Vigilancia Tecnológica: Tendencias en el sector agrícola. España.** (http://api.eoi.es/api_v1_dev.php/fedora/asset/eoi:80314/EOI_VigiTecnAgri_2014.pdf)
24. Centro Latinoamericano de Competitividad y Desarrollo Sostenible del INCAE. (2003). Tendencias en el Desarrollo de la Agricultura en Centroamérica: Nuevos Retos para el Sector Privado y el Diseño de Políticas Públicas. ([file:///C:/Users/VICTOR/Downloads/TENDENCIAS%20DE%20A%20AGRICULTURA%20EN%20CENTROAMERICA%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/VICTOR/Downloads/TENDENCIAS%20DE%20A%20AGRICULTURA%20EN%20CENTROAMERICA%20(1).pdf))
25. MINAGRI (2015). Plan Estratégico Sectorial Multianual 2015-2021 MINAGRI. Oficina General de Planeamiento y Presupuesto (<https://outlook.live.com/owa/projection.aspx>).
26. Presidencia del Concejo de Ministros. (2005). Ley General del Ambiente N° 28611. Ministerio del Ambiente (<http://cdam.minam.gob.pe/novedades/leygeneralambiente2.pdf>)
27. Marapi, R. (2013). La Deforestación de los Bosques: Un Proceso Indetenible. La Revista Agraria, 157, 6, 7. (<http://www.larevistaagraria.org/sites/default/files//revista/LRA157/La%20deforestacion%20de%20los%20bosques.pdf>)
28. MINAGRI, ANA, COSUDE & WWF. (2015). Huella hídrica del Perú. Sector Agropecuario. (http://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/huella_hidrica_final.pdf)
29. Presidencia del Concejo de Ministros. (2016). Decreto Supremo N° 002-2016-MINAGRI. Diario El Peruano (<file:///C:/Users/VICTOR/Downloads/POLITICA%20NAC%20AGRARIA.pdf>)
30. COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA. (2015). Perfil profesional. (<http://agronomica.cdlima.org.pe/perfil-profesional/>)
31. Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior (SIICEX). EXPORTACION DEL PRODUCTO QUINUA SEGUN SUS PRINCIPALES MERCADOS EN KG 2011 – 2016.

32. Gobierno Regional de Lima. (2008). Plan de Desarrollo Regional Concertado 2008-2021 Región Lima. Diario El Peruano (http://www.regionlima.gob.pe/plan_desarrollo_concertado2008.pdf)
33. INEI - Ministerio de Agricultura y Riego (2016) Dirección General de Evaluación y Seguimiento de Políticas – Dirección de Estadísticas agrarias
34. MINAGRI. Intenciones de siembra 2015.
35. ONU. Transformar nuestro mundo: Agenda al 2030, para el Desarrollo Sostenible. Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe 2015. New York. 2015. (http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/2015/mdg-report-2015_spanish.pdf)
36. MINAGRI. Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional Agraria. N° 002-2016-MINAGRI. El Peruano. 2016. <http://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/marcolegal/normaslegales/decretossupremos/2016/ds02-2016-minagri.pdf>
37. Ministerio de Agricultura. (2012). Plan de Gestión de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático en el Sector Agrario Periodo 2012-2021- PLANGRACC-A. (<http://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/especiales/plangracc/plangracc.pdf>)
38. MINAGRI. Plan Estratégico Institucional PEI. 2016 – 2018. Ministerio de Agricultura y Riego. 2016.
39. MINAGRI. Plan Estratégico Sectorial Multianual 2015 – 2021. 2015. <http://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/marcolegal/normaslegales/resolucionesministeriales/2015/setiembre/rm461-2015-minagri.pdf>
40. Asociación Peruana de Ingenieros Agrarios. (2015) ¿Quiénes somos?. (http://apiaperu.com/?page_id=14)
41. Primer estudio de pertinencia educativa en el Estado de Morelos. Demanda de profesionales en el mercado laboral del Estado de Morelos. México, 2011. (<http://guia.oitcinterfor.org/sites/default/files/experiencias/profesionistas.pdf>)
42. CIP. Comité Local de Barranca. Ingenieros Colegiados. 2016. Documento: Oficio N° 007-CIP-CDLP—CLPBC.
43. CIP. Inscritos al Colegio de Ingenieros del Perú. 2016. Disponible en: <http://www.cip.org.pe/Cvista/publicaciones/estadisticas/documentos/sis2013.pdf>
<http://www.cip.org.pe/Cvista/publicaciones/estadisticas/documentos/sis2014-12.pdf>
<http://www.cip.org.pe/Cvista/publicaciones/estadisticas/documentos/sis2015-12.pdf>
<http://www.cip.org.pe/Cvista/publicaciones/estadisticas/documentos/sis2016-11.pdf>

ANEXO 01

DISEÑO MUESTRAL

1. POBLACIÓN Y COBERTURA DEL MARCO MUESTRAL

La población está definida como el conjunto de Instituciones Educativas (I.E.) de Gestión Pública y Privada que registraron estudiantes matriculados entre el 4to. y 5to año de educación secundaria de menores de Educación Básica Regular en el año escolar 2016.

Se consideró como criterio de inclusión a las I. E. con una población estudiantil de regular a grande; es decir de 25 a más estudiantes matriculados entre el 4to. y 5to. año de educación secundaria.

La información básica del marco muestral proviene de la base de datos de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) – I Departamento de Lima. En consecuencia, el marco muestral para cada I.E. que pertenece al departamento está conformado por un listado de conglomerados de I. E. y el número de estudiantes matriculados entre el 4to y 5to año de educación secundaria de menores del conglomerado seleccionado.

El estudio tiene la siguiente cobertura:

	4 to		5 to	
	PROV. ALEDAÑAS	PROV. DE BARRANCA	PROV. ALEDAÑAS	PROV. DE BARRANCA
PUBLICA	3553	1408	3124	1303
PRIVADA	788	243	1047	207
Total	4341	1651	4171	1510

2. UNIDADES MUESTRALES

2.1. UNIDADES PRIMARIAS DE MUESTREO (UPM)

La UPM se define como el conglomerado, que está formado por cada I. E. de educación secundaria.

2.2. UNIDADES SECUNDARIAS DE MUESTREO (USM)

La USM se define como los estudiantes matriculados entre el 4to. y 5to año de educación secundaria del listado de la UPM (conglomerados) seleccionadas.

3. TIPO DE MUESTREO

La muestra es probabilística, bietápica, estratificada proporcional al número de estudiantes matriculados en las I.E. de gestión pública y privada, y de selección sistemática en la primera y segunda etapa.

La muestra proporciona estimadores confiables para el estudio de demanda de la Universidad de Barranca.

4. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE MUESTRA

4.1 MUESTREO PARA LOS ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO DE LA PROVINCIA DE BARRANCA

El tamaño de muestra requerido para el estudio es calculado para propósitos de estimar la proporción de estudiantes del 4to. año de educación secundaria que desean seguir sus estudios superiores. Para asumir máxima varianza debemos suponer una proporción de 0,5 a fin de asegurar un mayor tamaño de muestra. La muestra se diseña para tener un nivel de confianza del 95% y un margen de error en las estimaciones de 0,05.

$$n = \frac{z_{1-\alpha/2}^2 \times p \times q \times N}{z_{1-\alpha/2}^2 \times p \times q + e^2 \times (N - 1)} =$$

Donde:

N = Población

n = Tamaño total de la muestra

Z = 1,96 Desvío Normal correspondiente al nivel de confianza de 95%

p = Probabilidad de que los estudiantes egresados de educación secundaria elijan seguir estudios superiores

q = 1 – p

e = 0,05 Margen de error de estimación asumido

Cálculo del tamaño de muestra para la IE públicas y privadas de la Provincia de Barranca

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 1651}{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 + 0.05^2 \times (1651 - 1)} = 325$$

Información utilizada para la selección del conglomerado:

n = 325 estudiantes

m=25 estudiantes

Conglomerados= 13

i: 35

r: 152 arranque aleatorio

Selección de las unidades primarias

La selección de las I.E. de la provincia de Barranca para los estudiantes de 4to año se hará de la siguiente manera:

- Determinamos el número de I. E. que tomaremos de cada estrato según la gestión dividiendo el tamaño de muestra entre 25 (m = 25 número de estudiantes que se extraerán cada I.E.)
- Determinamos el intervalo de selección (i) dividiendo el número total de estudiantes entre el número de conglomerados a extraer de cada estrato.
- Se elige un número aleatorio (r) menor o igual que i.
- Encontramos números (r), (r + i), (r + 2i), (r + 3i) ,... (r+20i) para I.E.
- Los estudiantes cuyo número de orden acumulado por I.E. corresponden a los lugares determinados por los números anteriormente descritos para cada estrato, determinaran las I.E. (conglomerados) seleccionadas.

Selección de las unidades secundarias

La selección de estudiantes en cada I.E. seleccionadas en la primera etapa se hará de la siguiente manera:

- Se invita a todos los estudiantes de 4to año de educación secundaria de las I. E. seleccionados y se elabora un listado de todos los asistentes por I.E.
- Determinamos el intervalo de selección (k) dividiendo el número de estudiantes de cada I.E. seleccionada entre 25.
- En caso que el número de estudiantes asistentes de cada I.E. previstas no se completen, se pasará a una muestra reemplazo, tomada de aquellas I.E. en las que el tamaño de muestra es menor que 25 (para nuestro estudio las últimas I.E. (conglomerados) seleccionadas).

En el siguiente cuadro se presenta los tamaños de muestra para cada estrato según la gestión mediante asignación proporcional:

ESTRATOS	N de estudiantes	Proporción de estudiantes	N° de Instituciones Educativas (Conglomerados)	Muestra de estudiantes
PRIVADA	243	15%	2	50
PÚBLICA	1048	85%	11	275
TOTAL	1651	100%	13	325

4.2 MUESTREO PARA LOS ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO DE LAS PROVINCIAS ALEDAÑAS A BARRANCA

El tamaño de muestra requerido para el estudio es calculado para propósitos de estimar la proporción de estudiantes del 4to. año de educación secundaria que desean seguir sus estudios superiores. Para asumir máxima varianza debemos suponer una proporción de 0,5 a fin de asegurar un mayor tamaño de muestra. La muestra se diseña para tener un nivel de confianza del 95% y un margen de error en las estimaciones de 0,03.

$$n = \frac{z_{1-\alpha/2}^2 \times p \times q \times N}{z_{1-\alpha/2}^2 \times p \times q + e^2 \times (N - 1)} =$$

Donde:

N = Población

n = Tamaño total de la muestra

Z = 1,96 Desvío Normal correspondiente al nivel de confianza de 95%

p = Probabilidad de que los estudiantes egresados de educación secundaria elijan seguir estudios superiores.

q = 1 - p

e = 0,03 Margen de error de estimación asumido

Calculo del tamaño de muestra para las IE públicas y privadas de las Provincias Aledañas a Barranca

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 4341}{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 + 0.03^2 \times (4341 - 1)} = 850$$

Información utilizada para la selección del conglomerado:

n = 850 estudiantes

m=26 estudiantes

Conglomerados= 34

i: 35

r: 152 arranque aleatorio

Selección de las unidades primarias

La selección de las I.E. de las provincias aledañas a Barranca para los estudiantes de 4to año se hará de la siguiente manera:

- Determinamos el número de I. E. que tomaremos de cada estrato según la gestión dividiendo el tamaño de muestra entre 26 ($m = 26$ número de estudiantes que se extraerán cada I.E.)
- Determinamos el intervalo de selección (i) dividiendo el número total de estudiantes entre el número de conglomerados a extraer de cada estrato.
- Se elige un número aleatorio (r) menor o igual que i.
- Encontramos números (r), (r + i), (r + 2i), (r + 3i) ,... (r+20i) para I.E.
- Los estudiantes cuyo número de orden acumulado por I.E. corresponden a los lugares determinados por los números anteriormente descritos para cada estrato, determinaran las I.E. (conglomerados) seleccionadas.

Selección de las unidades secundarias

La selección de estudiantes en cada I.E. seleccionadas en la primera etapa se hará de la siguiente manera:

- Se invita a todos los estudiantes de 4to año de educación secundaria de las I. E. seleccionados y se elabora un listado de todos los asistentes por I.E.
- Determinamos el intervalo de selección (k) dividiendo el número de estudiantes de cada I.E. seleccionada entre 26.
- En caso que el número de estudiantes asistentes de cada I.E. previstas no se completen, se pasará a una muestra reemplazo, tomada de aquellas I.E. en las que el tamaño de muestra es menor que 25 (para nuestro estudio las últimas I.E. (conglomerados) seleccionadas).

En el siguiente cuadro se presenta los tamaños de muestra para cada estrato según la gestión mediante asignación proporcional:

ESTRATOS	N de estudiantes	Proporción de estudiantes	N° de Instituciones Educativas (Conglomerados)	Muestra de estudiantes
PRIVADA	788	28%	6	123
PÚBLICA	3553	82%	28	727
TOTAL	4341	100%	34	850

4.4 MUESTREO PARA LOS ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO DE LA PROVINCIA DE BARRANCA

El tamaño de muestra requerido para el estudio es calculado para propósitos de estimar la proporción de estudiantes del 5to. año de educación secundaria que desean seguir sus estudios superiores. Para asumir máxima varianza debemos suponer una proporción de 0,5 a fin de asegurar un mayor tamaño de muestra. La muestra se diseña para tener un nivel de confianza del 95% y un margen de error en las estimaciones de 0,03.

$$n = \frac{z_{1-\alpha/2}^2 \times p \times q \times N}{z_{1-\alpha/2}^2 \times p \times q + e^2 \times (N - 1)} =$$

Donde:

N = Población

n = Tamaño total de la muestra

Z = 1,96 Desvío Normal correspondiente al nivel de confianza de 95%

p = Probabilidad de que los estudiantes egresados de educación secundaria elijan seguir estudios superiores

q = 1 – p

e = 0,03 Margen de error de estimación asumido

Calculo del tamaño de muestra para la IE públicas y privadas de la Provincia de Barranca

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 1510}{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 + 0.03^2 \times (1510 - 1)} = 306$$

Información utilizada para la selección del conglomerado:

n = 306 estudiantes

m=24 estudiantes

Conglomerados= 13

i: 25

r: 60 arranque aleatorio

Selección de las unidades primarias

La selección de las I.E. de la Provincia de Barranca para los estudiantes de 5to año se hará de la siguiente manera:

- Determinamos el número de I. E. que tomaremos de cada estrato según la gestión dividiendo el tamaño de muestra entre 25 (m = 25 número de estudiantes que se extraerán cada I.E.)
- Determinamos el intervalo de selección (i) dividiendo el número total de estudiantes entre el número de conglomerados a extraer de cada estrato.
- Se elige un número aleatorio (r) menor o igual que i.
- Encontramos números (r), (r + i), (r + 2i), (r + 3i) ,... (r+20i) para I.E.
- Los estudiantes cuyo número de orden acumulado por I.E. corresponden a los lugares determinados por los números anteriormente descritos para cada estrato, determinaran las I.E. (conglomerados) seleccionadas.

Selección de las unidades secundarias

La selección de estudiantes en cada I.E. seleccionadas en la primera etapa se hará de la siguiente manera:

- Se invita a todos los estudiantes de 5to año de educación secundaria de las I. E. seleccionados y se elabora un listado de todos los asistentes por I.E.
- Determinamos el intervalo de selección (k) dividiendo el número de estudiantes de cada I.E. seleccionada entre 24 para las IE públicas y 21 para las IE privadas (dado que el número de conglomerados y tamaño de muestra es 2 y 42 respectivamente).
- En caso que el número de estudiantes asistentes de cada I.E. previstas no se completen, se pasará a una muestra reemplazo, tomada de aquellas I.E. en las que el tamaño de muestra es menor que 25 (para nuestro estudio las últimos I.E. (conglomerados) seleccionadas.

En el siguiente cuadro se presenta los tamaños de muestra para cada estrato según la gestión mediante asignación proporcional:

ESTRATOS	N de estudiantes	Proporción de estudiantes	N° de Instituciones Educativas (Conglomerados)	Muestra de estudiantes
PRIVADA	207	14%	2	42
PÚBLICA	1303	86%	11	264
TOTAL	1651	100%	13	306

4.4 MUESTREO PARA LOS ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO DE LAS PROVINCIAS ALEDAÑAS A BARRANCA.

El tamaño de muestra requerido para el estudio es calculado para propósitos de estimar la proporción de estudiantes del 5to. año de educación secundaria que desean seguir sus estudios superiores. Para asumir máxima varianza debemos suponer una proporción de 0,5 a fin de asegurar un mayor tamaño de muestra. La muestra se diseña para tener un nivel de confianza del 95% y un margen de error en las estimaciones de 0,03.

$$n = \frac{z_{1-\alpha/2}^2 \times p \times q \times N}{z_{1-\alpha/2}^2 \times p \times q + e^2 \times (N-1)} =$$

Donde:

N = Población

n = Tamaño total de la muestra

Z = 1,96 Desvío Normal correspondiente al nivel de confianza de 95%

p = Probabilidad de que los estudiantes egresados de educación secundaria elijan estudiar en la universidad de Barranca.

q = 1 – p

e = 0,03 Margen de error de estimación asumido

Calculo del tamaño de muestra para las IE públicas y privadas de las Provincias aledañas a Barranca

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 4341}{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 + 0.03^2 \times (4341 - 1)} = 850$$

Información utilizada para la selección del conglomerado:

n = 850 estudiantes

m=25 estudiantes

Conglomerados= 34

i: 35

r: 152 arranque aleatorio

Selección de las unidades primarias

La selección de las I.E. de las provincias aledañas a Barranca para los estudiantes de 5to año se hará de la siguiente manera:

- Determinamos el número de I. E. que tomaremos de cada estrato según la gestión dividiendo el tamaño de muestra entre 25 ($m = 25$ número de estudiantes que se extraerán cada I.E.)
 - Determinamos el intervalo de selección (i) dividiendo el número total de estudiantes entre el número de conglomerados a extraer de cada estrato.
 - Se elige un número aleatorio (r) menor o igual que i .
 - Encontramos números (r), ($r + i$), ($r + 2i$), ($r + 3i$), ..., ($r+20i$) para I.E.
- Los estudiantes cuyo número de orden acumulado por I.E. corresponden a los lugares determinados por los números anteriormente descritos para cada estrato, determinarán las I.E. (conglomerados) seleccionadas.

Selección de las unidades secundarias

La selección de estudiantes en cada I.E. seleccionadas en la primera etapa se hará de la siguiente manera:

- Se invita a todos los estudiantes de 5to año de educación secundaria de las I. E. seleccionados y se elabora un listado de todos los asistentes por I.E.
- Determinamos el intervalo de selección (k) dividiendo el número de estudiantes de cada I.E. seleccionada entre 25.
- En caso que el número de estudiantes asistentes de cada I.E. previstas no se completen, se pasará a una muestra reemplazo, tomada de aquellas I.E. en las que el tamaño de muestra es menor que 25 (para nuestro estudio las últimas I.E. (conglomerados) seleccionadas).

En el siguiente cuadro se presenta los tamaños de muestra para cada estrato según la gestión mediante asignación proporcional:

ESTRATOS	N de estudiantes	Proporción de estudiantes	N° de Instituciones Educativas (Conglomerados)	Muestra de estudiantes
PRIVADA	1047	25%	9	205
PÚBLICA	3124	75%	25	645
TOTAL	4171	100%	34	850

En el siguiente cuadro mostramos las IE de 4to. año de educación secundaria de la Provincia de Barranca:

Nº	Código Modular	Nombre	PROVINCIA	DISTRITO	UGEL	Estado
1	0600619	20503 JOSE CARLOS MARIATEGUI	BARRANCA	PARAMONGA	150209	PUBLICO
2	0583781	21581 DECISION CAMPESINA	BARRANCA	BARRANCA	150209	PUBLICO
3	0761635	20523 CORAZON DE JESUS	BARRANCA	SUPE	150209	PUBLICO
4	0286443	MIGUEL GRAU	BARRANCA	PARAMONGA	150209	PUBLICO
5	0875708	PEDRO RUIZ GALLO	BARRANCA	SUPE PUERTO	150209	PUBLICO
6	0761627	20504 SAN JERONIMO	BARRANCA	PATIVILCA	150209	PUBLICO
7	0761668	FE Y ALEGRIA 35	BARRANCA	BARRANCA	150209	PUBLICO
8	0285791	GUILLERMO E BILLINGHURST	BARRANCA	BARRANCA	150209	PUBLICO
9	0286468	FRANCISCO VIDAL LAOS	BARRANCA	SUPE	150209	PUBLICO
10	0522813	JOSE OLAYA BALANDRA	BARRANCA	SUPE PUERTO	150209	PUBLICO

11	0286252	VENTURA CCALAMAQUI	BARRANCA	BARRANCA	150209	PUBLICO
12	0286450	LIBERTADOR SIMON BOLIVAR	BARRANCA	PATIVILCA	150209	PUBLICO
13	1184175	MARIA AUXILIADORA	BARRANCA	BARRANCA	150209	PRIVADA
14	1405802	BERTOLT BRECHT	BARRANCA	BARRANCA	150209	PRIVADA
15	0875781	SAN MARTIN DE PORRES	BARRANCA	BARRANCA	150209	PRIVADA
16	1183219	LAS PALMAS NUEVA ESPERANZA	BARRANCA	BARRANCA	150209	PRIVADA
17	1526342	SAN IGNACIO DE LOYOLA	BARRANCA	BARRANCA	150209	PRIVADA

En el siguiente cuadro mostramos las IE 4to año de las Provincias aledañas a Barranca:

Nº	Código Modular	Nombre	PROVINCIA	DISTRITO	UGEL	Estado
1	0286294	PAULINO FUENTES CASTRO	CAJATAMBO	CAJATAMBO	150204	PUBLICO
2	0583872	20388 JOSE CARLOS MARIATEGUI	HUARAL	AUCALLAMA	150203	PUBLICO
3	0285775	20449 ANDRES DE LOS REYES	HUARAL	HUARAL	150203	PUBLICO
4	0583682	21554 JOSE OLAYA	HUARAL	AUCALLAMA	150203	PUBLICO
5	0245555	CESAR VALLEJO	HUARAL	CHANCAY	150203	PUBLICO
6	0245548	100	HUARAL	HUARAL	150203	PUBLICO
7	1090828	VIRGEN DE LA CANDELARIA	HUARAL	CHANCAY	150203	PUBLICO
8	0638932	20395 NUESTRA SEÑORA DE FATIMA	HUARAL	CHANCAY	150203	PUBLICO
9	0877795	20793 LIBERTADOR DON JOSE DE SAN MARTIN	HUARAL	HUARAL	150203	PUBLICO
10	0583716	20386 JORGE BASADRE	HUARAL	AUCALLAMA	150203	PUBLICO
11	0245621	INEI N°34	HUARAL	CHANCAY	150203	PUBLICO
12	0591347	LOS NATURALES	HUARAL	HUARAL	150203	PUBLICO
13	0583906	20799 DANIEL ALCIDES CARRION	HUARAL	CHANCAY	150203	PUBLICO
14	0600734	20392 JUAN PASCUAL PRINGLES	HUARAL	CHANCAY	150203	PUBLICO
15	0600585	AUGUSTO SALAZAR BONDY	HUARAL	CHANCAY	150203	PUBLICO
16	0600700	20393 TUPAC AMARU	HUARAL	CHANCAY	150203	PUBLICO
17	0285817	20827 MERCEDES INDACOCHEA LOZANO	HUAURA	HUACHO	150202	PUBLICO
18	0286484	MANUEL TOVAR	HUAURA	SAYAN	150202	PUBLICO
19	0501783	CORONEL PEDRO PORTILLO SILVA	HUAURA	HUAURA	150202	PUBLICO
20	0584508	20356 JESUS OBRERO	HUAURA	VEGUETA	150202	PUBLICO

21	0536623	20320 DOMINGO MANDAMIENTO SIPAN	HUAURA	HUALMAY	150202	PUBLICO
22	1019769	20321 SANTA ROSA	HUAURA	HUACHO	150202	PUBLICO
23	1019439	21007 FELIX B. CARDENAS	HUAURA	SANTA MARIA	150202	PUBLICO
24	1019785	20986 SAN MARTIN DE PORRAS	HUAURA	HUACHO	150202	PUBLICO
25	0584292	21544 HORACIO ZEBALLOS GAMEZ	HUAURA	SAYAN	150202	PUBLICO
26	1050905	20983 JULIO C. TELLO	HUAURA	HUALMAY	150202	PUBLICO
27	1019413	20871	HUAURA	SANTA MARIA	150202	PUBLICO
28	1020239	20334 GENERALISIMO DON JOSE DE SAN MARTIN	HUAURA	HUAURA	150202	PUBLICO
29	1519792	20374	HUAURA	SANTA MARIA	150202	PUBLICO
30	0584268	20849 JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION	HUAURA	SAYAN	150202	PUBLICO
31	1020247	20335 NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	HUAURA	HUAURA	150202	PUBLICO
32	0286476	FRAY MELCHOR APONTE	HUAURA	VEGUETA	150202	PUBLICO
33	0685545	ANDAHUASI	HUAURA	SAYAN	150202	PUBLICO
34	0600254	20332 REINO DE SUECIA	HUAURA	HUAURA	150202	PUBLICO
35	0600882	PEDRO E. PAULET	HUAURA	HUACHO	150202	PUBLICO
36	0285767	LUIS FABIO XAMMAR JURADO	HUAURA	SANTA MARIA	150202	PUBLICO
37	1524263	20066 SIMON BOLIVAR	OYON	OYON	150207	PUBLICO
38	0286302	LIBERTADOR JOSE DE SAN MARTIN	OYON	OYON	150207	PUBLICO
39	0245092	MARIA REYNA	HUARAL	HUARAL	150203	PRIVADA
40	0877829	SAN ISIDRO	HUARAL	HUARAL	150203	PRIVADA
41	1091669	SAN FRANCISCO DE ASIS	HUARAL	HUARAL	150203	PRIVADA
42	1521301	ISAAC NEWTON	HUARAL	HUARAL	150203	PRIVADA
43	1438167	SANTO DOMINGO DE CHANCAY	HUARAL	CHANCAY	150203	PRIVADA
44	1582477	INGENIEROS UNI DE HUARAL	HUARAL	HUARAL	150203	PRIVADA
45	1529700	CLAPER	HUARAL	HUARAL	150203	PRIVADA
46	0799106	INKA GAKUEN	HUARAL	HUARAL	150203	PRIVADA
47	1050228	SANTA ROSA DE LIMA	HUAURA	HUALMAY	150202	PRIVADA
48	1519222	SAN IGNACIO DE LOYOLA	HUAURA	HUACHO	150202	PRIVADA
49	1019801	INMACULADA CONCEPCION	HUAURA	HUACHO	150202	PRIVADA
50	1666064	INNOVA SCHOOLS - HUACHO	HUAURA	HUACHO	150202	PRIVADA

51	0284554	SAN JOSE HERMANOS MARISTAS	HUAURA	HUACHO	150202	PRIVADA
52	1019868	DIVINO CORAZON DE JESUS	HUAURA	HUACHO	150202	PRIVADA
53	0245076	SANTA ROSA MM.DD.	HUAURA	HUACHO	150202	PRIVADA
54	0245134	NUUESTRA SEÑORA DE LA MERCED	HUAURA	HUACHO	150202	PRIVADA
55	1352202	TRIOLET	HUAURA	HUAURA	150202	PRIVADA

En el siguiente cuadro mostramos las I.E. del 5to. año de la Provincia de Barranca:

Nº	Código Modular	Nombre	PROVINCIA	DISTRITO	UGEL	Estado
1	0600619	20503 JOSE CARLOS MARIATEGUI	BARRANCA	PARAMONGA	150209	PUBLICO
2	0583781	21581 DECISION CAMPESINA	BARRANCA	BARRANCA	150209	PUBLICO
3	0761635	20523 CORAZON DE JESUS	BARRANCA	SUPE	150209	PUBLICO
4	0286443	MIGUEL GRAU	BARRANCA	PARAMONGA	150209	PUBLICO
5	0875708	PEDRO RUIZ GALLO	BARRANCA	SUPE PUERTO	150209	PUBLICO
6	0761668	FE Y ALEGRIA 35	BARRANCA	BARRANCA	150209	PUBLICO
7	0285791	GUILLERMO E BILLINGHURST	BARRANCA	BARRANCA	150209	PUBLICO
8	0286468	FRANCISCO VIDAL LAOS	BARRANCA	SUPE	150209	PUBLICO
9	0522813	JOSE OLAYA BALANDRA	BARRANCA	SUPE PUERTO	150209	PUBLICO
10	0707109	21572 MICAELA BASTIDAS	BARRANCA	BARRANCA	150209	PUBLICO
11	0286252	VENTURA CCALAMAQUI	BARRANCA	BARRANCA	150209	PUBLICO
12	0286450	LIBERTADOR SIMON BOLIVAR	BARRANCA	PATIVILCA	150209	PUBLICO
13	0245183	NUUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	BARRANCA	PARAMONGA	150209	PRIVADA
14	0875781	SAN MARTIN DE PORRES	BARRANCA	BARRANCA	150209	PRIVADA
15	0245142	DIVINO CORAZON DE JESUS	BARRANCA	PARAMONGA	150209	PRIVADA
16	1183219	LAS PALMAS NUEVA ESPERANZA	BARRANCA	BARRANCA	150209	PRIVADA
17	1526342	SAN IGNACIO DE LOYOLA	BARRANCA	BARRANCA	150209	PRIVADA

En el siguiente cuadro mostramos las IE 5to. año de educación secundaria de las provincias aledañas a Barranca:

Nº	Código Modular	Nombre	PROVINCIA	DISTRITO	UGEL	Estado
1	0285775	20449 ANDRES DE LOS REYES	HUARAL	HUARAL	150203	PUBLICO
2	0245555	CESAR VALLEJO	HUARAL	CHANCAY	150203	PUBLICO
3	0245548	100	HUARAL	HUARAL	150203	PUBLICO
4	1090828	VIRGEN DE LA CANDELARIA	HUARAL	CHANCAY	150203	PUBLICO
5	0638932	20395 NUESTRA SEÑORA DE FATIMA	HUARAL	CHANCAY	150203	PUBLICO
6	0877795	20793 LIBERTADOR DON JOSE DE SAN MARTIN	HUARAL	HUARAL	150203	PUBLICO

7	0583716	20386 JORGE BASADRE	HUARAL	AUCALLAMA	150203	PUBLICO
8	0245621	INEI 34	HUARAL	CHANCAY	150203	PUBLICO
9	0701664	20845 MARIANO MELGAR	HUARAL	HUARAL	150203	PUBLICO
10	0591347	LOS NATURALES	HUARAL	HUARAL	150203	PUBLICO
11	0583906	20799 DANIEL ALCIDES CARRION	HUARAL	CHANCAY	150203	PUBLICO
12	0600734	20392 JUAN PASCUAL PRINGLES	HUARAL	CHANCAY	150203	PUBLICO
13	0600585	AUGUSTO SALAZAR BONDY	HUARAL	CHANCAY	150203	PUBLICO
14	0600700	20393 TUPAC AMARU	HUARAL	CHANCAY	150203	PUBLICO
15	0285817	20827 MERCEDES INDACOCHEA LOZANO	HUAURA	HUACHO	150202	PUBLICO
16	0286484	MANUEL TOVAR	HUAURA	SAYAN	150202	PUBLICO
17	0501783	CORONEL PEDRO PORTILLO SILVA	HUAURA	HUAURA	150202	PUBLICO
18	0584508	20356 JESUS OBRERO	HUAURA	VEGUETA	150202	PUBLICO
19	0536623	20320 DOMINGO MANDAMIENTO SIPAN	HUAURA	HUALMAY	150202	PUBLICO
20	1019769	20321 SANTA ROSA	HUAURA	HUACHO	150202	PUBLICO
21	1019439	21007 FELIX B. CARDENAS	HUAURA	SANTA MARIA	150202	PUBLICO
22	1019785	20986 SAN MARTIN DE PORRAS	HUAURA	HUACHO	150202	PUBLICO
23	0584292	21544 HORACIO ZEBALLOS GAMEZ	HUAURA	SAYAN	150202	PUBLICO
24	1050905	20983 JULIO C. TELLO	HUAURA	HUALMAY	150202	PUBLICO
25	1020239	20334 GENERALISIMO DON JOSE DE SAN MARTIN	HUAURA	HUAURA	150202	PUBLICO
26	1472885	20857	HUAURA	VEGUETA	150202	PUBLICO
27	0584268	20849 JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION	HUAURA	SAYAN	150202	PUBLICO
28	1020247	20335 NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	HUAURA	HUAURA	150202	PUBLICO
29	0815951	20930 VIRGEN DE LA MERCED	HUAURA	SAYAN	150202	PUBLICO
30	0286476	FRAY MELCHOR APONTE	HUAURA	VEGUETA	150202	PUBLICO
31	0685545	ANDAHUASI	HUAURA	SAYAN	150202	PUBLICO
32	0600254	20332 REINO DE SUECIA	HUAURA	HUAURA	150202	PUBLICO
33	0600882	PEDRO E. PAULET	HUAURA	HUACHO	150202	PUBLICO
34	0285767	LUIS FABIO XAMMAR JURADO	HUAURA	SANTA MARIA	150202	PUBLICO
35	1524263	20066 SIMON BOLIVAR	OYON	OYON	150207	PUBLICO
36	0286302	LIBERTADOR JOSE DE SAN MARTIN	OYON	OYON	150207	PUBLICO
37	0286294	PAULINO FUENTES CASTRO	CAJATAMBO	CAJATAMBO	150204	PUBLICO
38	0814251	VICENTE HONDARZA GOMEZ	HUARAL	CHANCAY	150203	PRIVADA
39	0245092	MARIA REYNA	HUARAL	HUARAL	150203	PRIVADA
40	0877829	SAN ISIDRO	HUARAL	HUARAL	150203	PRIVADA
41	1091669	SAN FRANCISCO DE ASIS	HUARAL	HUARAL	150203	PRIVADA
42	1521301	ISAAC NEWTON	HUARAL	HUARAL	150203	PRIVADA
43	1438167	SANTO DOMINGO DE CHANCAY	HUARAL	CHANCAY	150203	PRIVADA
44	1091347	EL NAZARENO	HUARAL	HUARAL	150203	PRIVADA
45	1529700	CLAPER	HUARAL	HUARAL	150203	PRIVADA
46	0799106	INKA GAKUEN	HUARAL	HUARAL	150203	PRIVADA
47	1077338	SANTO DOMINGO DE GUZMAN	HUAURA	HUACHO	150202	PRIVADA
48	1519404	COLUMBIA	HUAURA	HUACHO	150202	PRIVADA
49	1050228	SANTA ROSA DE LIMA	HUAURA	HUALMAY	150202	PRIVADA

50	1519222	SAN IGNACIO DE LOYOLA	HUAURA	HUACHO	150202	PRIVADA
51	1019801	INMACULADA CONCEPCION	HUAURA	HUACHO	150202	PRIVADA
52	0284554	SAN JOSE HERMANOS MARISTAS	HUAURA	HUACHO	150202	PRIVADA
53	1019868	DIVINO CORAZON DE JESUS	HUAURA	HUACHO	150202	PRIVADA
54	0245076	SANTA ROSA MM.DD.	HUAURA	HUACHO	150202	PRIVADA
55	0245134	NUESTRA SEÑORA DE LA MERCED	HUAURA	HUACHO	150202	PRIVADA
56	1352202	TRIOLET	HUAURA	HUAURA	150202	PRIVADA

ANEXO 02

ENCUESTA DIRIGIDA A POTENCIALES EGRESADOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

Introducción.- Estimado estudiante, se le pide leer detenidamente la siguiente encuesta, la cual tiene la finalidad de conocer sus preferencias educativas a nivel superior. Por tanto se agradece con anticipación la sinceridad y atención prestada.

ASPECTO INFORMATIVOS:

Institución educativa:

Grado de estudios: 1.3 Edad:

Sexo: a. Femenino () b. Masculino ()

ASPECTO DE DEMANDA EDUCATIVA:

2.1 Al culminar sus estudios secundarios, ha decidido continuar estudios superiores:

a. SI () b. No ()

De ser positiva su respuesta pase a la pregunta 2.2, de lo contrario gracias.

2.2 Los estudios superiores los realizará en:

Instituto superior técnico () b. Universidad ()

De haber optado por la alternativa **a**, pase a la pregunta 2.3

De haber optado por la alterna **b**, pasa a la pregunta 2.4

2.3 Que institución técnico superior ha considerado para continuar sus estudios:

.....

2.4 Qué carrera universitaria tiene pensado estudiar (marque con una X una sola respuesta):

MICROBIOLOGÍA ()	ARQUEOLOGÍA ()	EDUCACIÓN ()
FÍSICA ()	TRABAJO SOCIAL ()	COMUNICACIÓN SOCIAL ()
MATEMÁTICA ()	DERECHO Y CIENCIAS	FILOSOFÍA ()
ESTADÍSTICA ()	POLÍTICAS ()	LITERATURA ()
MEDICINA	ADMINISTRACIÓN ()	INGENIERÍA DE SISTEMAS ()
VETERINARIA ()	ADMINISTRACIÓN DEL	INGENIERÍA EN INDUSTRIAS
MEDICINA HUMANA ()	TURISMO ()	ALIMENTARIAS ()
ENFERMERÍA ()	ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS	INGENIERÍA AGRÓNOMA ()
OBSTETRICIA ()	INTERNACIONALES ()	INGENIERÍA CIVIL ()
NUTRICIÓN ()	CONTABILIDAD Y FINANZAS ()	INGENIERÍA AMBIENTAL ()
ODONTOLOGÍA ()	ECONOMÍA PÚBLICA ()	INGENIERÍA MECÁNICA ()
PSICOLOGÍA ()	GENÉTICA ()	INGENIERÍA EN ENERGÍA ()
SOCIOLOGÍA ()		OTRA:
ANTROPOLOGÍA ()		_____

Si ya tiene elegida la Universidad para continuar la carrera que desea estudiar, mencione el nombre y provincia donde se encuentra dicha universidad:

UNIVERSIDAD _____
 PROVINCIA _____



**ENCUESTA DIRIGIDA A GRUPOS DE INTERÉS DE LA CARRERA DE
INGENIERÍA AGRÓNOMA**

Introducción.- Estimado gerente y/o representante, la Universidad Nacional de Barranca, se encuentra en proceso de licenciamiento y mejora continua del proceso de formación de sus futuros profesionales, por ello se le solicita su colaboración desarrollando la siguiente encuesta; se le pide leer detenidamente las preguntas, las cuales tienen la finalidad de conocer datos sobre la demanda social de la carrera profesional de Ingeniería agrónoma. Se agradece con anticipación la atención prestada.

Marcar con una equis (X) y/o completar, los siguientes items:

I. ASPECTO INFORMATIVO:

Nombre de la Empresa /Institución:

Personal encuestado:

1.3 N° de empleados: a. .En la empresa: b. En el área:

1.4 Sector al que pertenece la empresa: a. Estatal () b. Privado ()

II. ASPECTO DE DEMANDA SOCIAL:

2.1 Mencione en el cuadro siguiente las áreas donde cuenta con personal de ingeniería agrónoma, el número de ingenieros con que dispone actualmente y el número de ingenieros que debería contar para satisfacer su demanda real y/o potencial de los servicios que brinda su institución:

AREA	N° DE INGENIEROS AGRÓNOMOS DISPONIBLES	N° DE ING. AGRÓNOMOS QUE NECESITA SEGÚN SU DEMANDA

2.2. De la cantidad de ingenieros agrónomos disponible:

N° Ing. agrónomos estables N° Ing. agrónomos:

2.3 De no tener profesionales de Ingeniería agrónoma ¿Cuál es el motivo de su ausencia?

2.4. ¿Se tiene planificado contratar y/o se contrató, personal profesional de ingeniería agrónoma en el presente año?

a. SI () ¿Qué cantidad? _____, en que modalidad de contrato: _____

b. NO () ¿Por qué? _____

2.5. ¿Se tiene planificado contratar personal profesional de ingeniería agrónoma en los próximos 03 años?

a. SI () ¿Qué cantidad?

b. NO () ¿Por qué? _____

2.6 Considera usted, que la carrera de Ingeniería agrónoma, presenta demanda actual o futura?

a. SI () b. NO ()

¿Por qué?

.....

.....

.....

.....

.....

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

Autor: Equipo de investigación Ingeniería.