

EL PRIMER BANCO DE ALIMENTOS DEL ECUADOR CREADO POR DOCENTES DE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

Yadira Salguero✉ yadisalgueros@gmail.com
Escuela Politécnica Nacional**Alicia Guevara**✉ alicia.guevara@epn.edu.ec
Fundación de Ayuda Social Banco de Alimentos
Quito

RESUMEN

Un tercio de todos los alimentos que se producen en el mundo se desperdician, mientras 821 millones de personas sufren de hambre en el mundo. El Ecuador está en la lista de países latinoamericanos que más desperdicia alimentos y, este absurdo desperdicio ocurre a pesar de que el 24,5 % de los ecuatorianos vive en condiciones de pobreza, extrema pobreza e indigencia. Como parte de la solución a esta problemática social, por iniciativa de profesores de la Escuela Politécnica Nacional se crea en Quito, hace 16 años, el primer Banco de Alimentos del Ecuador. Gracias a la colaboración decidida y constante de profesores, estudiantes y miembros de la comunidad que actúan como voluntarios, el Banco de Alimentos cumple con su objetivo de evitar el desperdicio de alimentos, generando acciones concretas que permitan combatir el hambre en la capital ecuatoriana. El Banco de Alimentos acopia y selecciona alimentos recibidos en donación, que se encuentran en óptimas condiciones, pero que han llegado al final del ciclo de comercialización y generalmente se desperdician. El alimento recuperado se distribuye entre personas en situación de vulnerabilidad alimentaria que se ubican en sectores con altos índices de pobreza. El modelo de vinculación con la sociedad que realiza la Escuela Politécnica Nacional a través del Banco de Alimentos ha permitido que hasta la fecha se hayan recuperado más de 1,7 millones de kilos de alimento equivalentes a más de 4 millones de raciones. El alimento recuperado en el 2018 se distribuyó a 13413 personas de los sectores más desposeídos de la ciudad, que pertenecen a 77 instituciones y 655 familias de escasos recursos. El Banco de Alimentos es actualmente uno de los programas de vinculación más grandes que mantiene actualmente la universidad y que busca ser replicado en todo el país.

PALABRAS CLAVES: Banco de alimentos, hambre, pérdida y desperdicio de alimentos, pobreza, voluntariado.

ABSTRACT

One third of all the food produced in the world is wasted, while 821 million people suffer from hunger in the world. Ecuador is on the list of Latin American countries that waste the most food, and this absurd waste occurs despite the fact that 24.5 % of Ecuadorians live in conditions of poverty, extreme poverty and indigence. As part of the solution to this social problem, at the initiative of professors of the National Polytechnic School, the first Food Bank of Ecuador was created in Quito 16 years ago. Thanks to the determined and constant collaboration of professors, students and members of the community who act as volunteers, the Food Bank fulfills its objective of avoiding the waste of food, generating concrete actions to fight hunger in the Ecuadorian capital. The Food Bank collects and selects foods received in donation, which are in optimal conditions, but which have reached the end of the marketing cycle and are generally wasted. The recovered food is distributed among people in situations of food vulnerability who are located in sectors with high poverty rates. The linkage model with the society that the National Polytechnic School carries out through the Food Bank has allowed up to date to recover more than 1.7 million kilograms of food equivalent to more than 4 million rations. The food recovered in 2018 was distributed to 13413 people from the most deprived sectors of the city, which belong to 77 institutions and 655 low-income families. The Food Bank is currently one of the largest entailment programs currently maintained by the university and which seeks to be replicated throughout the country

KEYWORDS: Food bank, hunger, loss and waste of food, poverty, volunteering

Fecha recepción: marzo 2019
Fecha aceptación: junio 2019

1. INTRODUCCIÓN

La pérdida y desperdicio de alimentos (PDA), a nivel mundial, es de alrededor de un tercio de la producción destinada al consumo humano, representando aproximadamente 1300 millones de toneladas de alimento por año que se desechan (FAO, 2012), ésta cantidad es suficiente para alimentar 2 000 millones de personas (Benítez, 2014). A pesar de este absurdo desperdicio de alimentos, en el mundo, 821 millones de personas sufren de hambre y desnutrición (FAO, IFAD, UNICEF, WFP, & WHO, 2018), esto quiere decir que 1 de cada 8 seres humanos no tiene acceso a alimentos. Lamentablemente, el hambre sigue siendo uno de los más grandes desafíos para el desarrollo, aunque el mundo produce alimentos suficientes para toda su población.

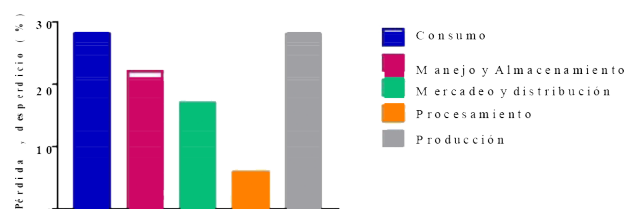
La PDA involucra directamente un despilfarro económico que para el 2012 fue estimado en 936 billones de dólares (FAO, 2015). Es indispensable considerar que no solo se pierden alimentos y dinero como tales, sino también los recursos utilizados en la producción, procesamiento, embalaje, transporte y venta de estos alimentos, tales como agua, tierra, energía, insumos y mano de obra (FAO, 2012).

Producir alimentos que no se van a consumir supone emisiones innecesarias de CO₂ además de pérdidas en el valor agregado de los alimentos producidos (FAO, 2012). A nivel mundial, la huella de carbono del desperdicio de alimentos se estima en 4 400 millones de toneladas de CO₂, lo que equivaldría al 87 % de la contribución al calentamiento global que genera el transporte terrestre en el mundo (FAO, 2015). La huella de agua

azul (consumo de recursos hídricos superficiales y subterráneos) representa aproximadamente 250 km³. Y la ocupación de la tierra se estimó en 1400 millones de hectáreas, lo que equivale a casi el 30 % de la superficie de la tierra agrícola mundial (FAO, 2016; HLPE, 2014). Así mismo, las PDA contribuyen a la intensificación y expansión de la agricultura y, consecuentemente, generan un impacto negativo en la biodiversidad mundial, cuya repercusión es difícil de estimar (HLPE, 2014). Por ende, el impacto positivo de disminuir las PDA en la cadena alimenticia es inestimable (FAO, 2014).

En América Latina y el Caribe, donde 47 millones de personas pasan hambre (7,9 % de su población) (FAO, 2014), la PDA alcanza los 127 millones de toneladas al año (FAO, 2016), es decir, un 15 % de los alimentos disponibles en esta región, estimándose que representa aproximadamente un 6 % de las pérdidas mundiales (FAO, 2014). Las PDA por segmento de la cadena alimentaria se presentan en la Figura 1, donde se puede apreciar que la mayor parte de ellas se da a nivel de producción y consumo.

Figura 1. Porcentaje de pérdidas y desperdicios de alimentos en América Latina por segmento de la cadena alimentaria



Fuente: FAO 2014
Elaborado: Por los autores

En este punto, se debe diferenciar a las pérdidas de los desperdicios. Las pérdidas se producen principalmente durante la producción, cosecha, almacenamiento y

transporte de alimentos; mientras que, los desperdicios suceden en la distribución y consumo, en relación directa con el comportamiento tanto de vendedores como de consumidores, que deciden desechar los alimentos que aún pueden aprovecharse (FAO, 2016).

Únicamente considerando el nivel de retail (venta al detalle o venta directa a consumidores), los países de América Latina y el Caribe pierden hasta un 4,3 % de su disponibilidad calórica (FAO, 2014), lo que podría cubrir los requisitos calóricos mínimos diarios de más de 30 millones de personas (64 % de las personas con hambre en la región) (Benítez, 2014; FAO, 2016).

Ecuador está en la lista de países que más desperdicia alimentos, en nuestro país, el desperdicio de alimentos solo a nivel de retail es suficiente para reducir el porcentaje de personas subalimentadas en un 50 % (FAO, 2014).

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en su reporte de pobreza y desigualdad, para junio de 2018, las personas en situación de pobreza en el Ecuador constituyeron el 24,5 % de la población, mientras que el 9 % se ubicó en situación de pobreza extrema. La línea de pobreza y pobreza extrema fue de 84,72 y 47,74 USD mensuales per cápita, respectivamente (INEC, 2018).

Dentro de las cinco ciudades principales del Ecuador (Quito, Guayaquil, Cuenca, Machala y Ambato), Quito es la segunda ciudad con mayor tasa de pobreza (12,8 %) y es la ciudad con mayor tasa de pobreza extrema (4,6 %) (INEC, 2018).

En Quito no se ha realizado la cuantificación real de PDA de alimentos, solo se estima que se desperdician diariamente más de 100 toneladas de alimento totalmente apto para el consumo humano (Informes BAQ 2017). Esto sucede a pesar de que en la capital hay barrios con índices de pobreza superiores al 85 % (Larrea et al., 2009), donde las personas no cuentan con la seguridad de obtener el alimento diario.

Si bien se considera que el hambre es un problema de suministro y logística (GFN, 2018), considerando la cantidad de alimentos que se producen, se debe destacar que la inseguridad alimentaria es, frecuentemente, más una cuestión de acceso (poder adquisitivo y precio de los alimentos) (FAO, 2012).

En este contexto, resulta evidente que el hambre no se debe a la falta de alimentos, se trata más bien de un problema de distribución incorrecta de alimentos. Para tratar de solucionar esta problemática social se han propuesto varias alternativas, entre las que se encuentra la creación de bancos de alimentos. Un banco de alimentos es una organización, sin ánimo de lucro, que se encarga de recuperar los alimentos que por diversos motivos han llegado al final de su ciclo de comercialización y, posteriormente, los distribuye entre las personas de escasos recursos.

El primer banco de alimentos fue fundado en Arizona, Estados Unidos, en 1967 con el fin de actuar como vínculo entre las empresas comercializadoras y productoras de alimentos y personas que sufren de hambre (ABACO, 2014). El beneficio que generó la creación de este banco de alimentos fue motivo de inspiración para la fundación de otros bancos en diferentes países, los cuales fueron integrándose

en redes tales como la Red de Bancos de Alimentos de Argentina, Asociación de Bancos de Alimentos de Colombia (ABACO), la Federación Española de Bancos de Alimentos (FESBAL), Federación Europea del Banco de Alimentos (FEBA) y la red mundial Global FoodBanking Network (GFN).

La GFN fue fundada en 2006, y se encarga de establecer, certificar y fortalecer los bancos de alimentos del mundo para reducir el hambre y el desperdicio de alimentos. GFN trabaja con organismos públicos y privados para encontrar maneras socialmente responsables y económicamente efectivas de usar los recursos (alimentos, personal voluntario, fondos y conocimientos) para formar bancos de alimentos sostenibles. En la actualidad, la red GFN incluye más de 800 bancos de alimentos de 31 países que proporcionan servicios a 7,8 millones de personas necesitadas (GFN, 2018). En Ecuador, el primer banco de alimentos fue creado en el 2003, como iniciativa de cinco jóvenes profesionales interesados en realizar una acción efectiva para solucionar, al menos

en parte, el problema del hambre en Quito. La forma jurídica del banco es Fundación de Ayuda Social Banco de Alimentos de Quito (BAQ), cuya misión es ser el puente entre la abundancia y la carencia de alimentos mediante el rescate y redistribución de alimentos; y, su visión es erradicar el hambre en personas de extrema pobreza en la ciudad de Quito (BAQ, 2012).

Gracias a un convenio firmado entre la Escuela Politécnica Nacional (EPN) y el BAQ, desde enero del 2006, el BAQ funciona en parte de las instalaciones de la Metalmecánica San Bartolo de la EPN, ubicada al Sur de Quito.

Para octubre del 2013, el BAQ se constituyó como proyecto de Proyección Social de la EPN en un “Informe de la Etapa de Rectificación de la Evaluación Institucional de la EPN” emitido por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES), cuando la Universidad obtuvo la Categoría A; desde entonces tiene carácter institucional y ha contado con el apoyo formal de toda la comunidad politécnica.

La vinculación entre la EPN y el BAQ busca promover una continua participación de docentes y estudiantes de la EPN, que pueden aportar de forma directa con sus conocimientos, experiencia y compromiso a la solución de un grave problema social, como es el hambre, frente al excesivo desperdicio de alimentos.

Así, la vinculación entre instituciones de educación superior y bancos de alimentos puede facilitar la consecución de acciones encaminadas a resolver la problemática social del desperdicio de alimentos debido al apoyo técnico y de conocimientos que puede brindar el personal de las diferentes carreras profesionales, lo que mejora la gestión de los bancos de alimentos y fortalecen la formación profesional y humana de los estudiantes.

Es importante mencionar que el desarrollo de este tipo de programas y proyectos de vinculación se alinean con la Ley de Educación Superior (LOES, 2010) que en el Artículo 8 señala como fines de la Educación Superior “formar académicos y profesionales responsables, con conciencia ética y solidaria, capaces de contribuir al desarrollo y estimular la participación social; así como coadyuvar al mejoramiento y protección del ambiente promoviendo el desarrollo sustentable

nacional”. Esta alineación de objetivos se puede encontrar también en la Declaración de competencias y perfil del Ingeniero Iberoamericano (ASIBEI, 2016) que señala claramente la responsabilidad profesional y el compromiso social, considerando el impacto económico, social y ambiental que los ingenieros deben cumplir a lo largo de todas sus actividades.

Adicionalmente, se debe considerar que entre los objetivos mundiales de desarrollo sostenible (ODS) (PNUD, 2015) se encuentran el ODS2 “Hambre cero” y el ODS12 “Producción y consumo responsables”; a través del trabajo de vinculación entre la EPN y el BAQ se contribuye directamente al cumplimiento de estos objetivos.

El objetivo de este artículo es presentar el fortalecimiento de las actividades de vinculación con la sociedad que ha logrado la EPN a través del BAQ.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

La EPN, a través del BAQ, ha implementado un modelo de vinculación social que ha generado un impacto social positivo en la ciudad. Este trabajo se ha realizado empleando la siguiente metodología:

- Conformación del equipo de Dirección del BAQ
- Identificación de benefactores donantes de alimentos
- Identificación de grupos de beneficiarios
- Estructuración de equipos de procesos de apoyo

1. Conformación del equipo de Dirección del BAQ

Este equipo debe ser multidisciplinario y debe estar conformado por profesionales con experiencia en gestión, que tengan un compromiso social definido en el servicio a las comunidades más vulnerables. El equipo de dirección se encarga de establecer los objetivos estratégicos y metas del banco de alimentos, así como de realizar el seguimiento y evaluación de su cumplimiento, a través de indicadores económicos y de la gestión por procesos, para retroalimentación y mejora continua. Además, se encargará del planteamiento de nuevos proyectos a ser presentados en organismos nacionales e internacionales que promuevan sostenibilidad del trabajo de vinculación.

2. Identificación de donantes de alimentos (benefactores)

El BAQ realiza el contacto directo con las empresas productoras o comercializadoras de alimentos, centrales de abasto mayorista y otras empresas, y según el caso, se procede como sigue:

- a) Empresas productoras o comercializadoras de alimentos: se realiza una visita para informar la gestión que realiza el BAQ y se les informa sobre los distintos beneficios que tendrían al donar los alimentos que han llegado al final del ciclo de comercialización (por defectos en el empaque, final de temporada o porque tienen fecha de caducidad próxima, entre otros motivos), entre estos beneficios se encuentran:
 - Beneficios ambientales: porque se reduce la cantidad de desperdicios generados, además del incremento

del ciclo de vida de los productos

- Beneficios sociales: porque se ataca directamente el problema social del hambre frente al desperdicio de alimentos, además de mejorar su imagen de responsabilidad social empresarial.
- Beneficios económicos: porque ahorran los recursos que se requieren para desechar productos que ya no se pueden comercializar (pero que aún son aptos para consumo humano), como son costos de personal transporte y disposición final.

b) Centrales de abasto mayorista: se realizan reuniones con los integrantes de las asociaciones de comerciantes, se explica que un grupo de voluntarios acudirá los días de feria principal a cada puesto de trabajo para solicitar la donación de productos (frutas, verduras, legumbres, tubérculos, etc.). Los días de feria principal se reúnen los voluntarios uniformados con una camiseta azul para facilitar su identificación y realizan un recorrido aproximado de 4 h (de 8h00 a 12h00) para acopiar los productos donados, luego de lo cual los seleccionan y clasifican, los transportan a las bodegas del BAQ, los almacenan y, de ser el caso, los procesan.

c) Otras empresas (no alimenticias): se presenta la gestión que realiza el BAQ a empresas interesadas en fortalecer la responsabilidad social y se solicita apoyo para actividades como: campañas de recolección de alimentos no perecibles, trabajo voluntario, apoyo logístico, apoyo profesional.

3. Identificación de beneficiarios

Para definir el grupo de beneficiarios del BAQ se procedió como sigue:

- Se realizó una identificación de los barrios en los que existen índices de pobreza más altos en la ciudad de Quito
- Dentro de estos barrios se contacta a los líderes de la comunidad, párrocos o dirigentes barriales que llevan adelante proyectos a beneficio de la comunidad, como comedores escolares o comunitarios, hogares niños abandonados, comedores de ancianos, proyectos comunitarios, entre otros.
- Se realizan reuniones para explicar la gestión que realiza el BAQ y dar a conocer el apoyo en el área alimentaria que van a recibir.
- Se elabora un informe socio económico y de situación de las instituciones interesadas en participar.
- Se firman actas de compromiso entre el BAQ y las instituciones beneficiarias.

4. Estructuración de equipos de procesos de apoyo

El trabajo que realiza el BAQ requiere el trabajo comprometido de varios equipos de apoyo, entre los principales podemos citar:

Equipo de voluntarios y practicantes: la gestión que realiza el BAQ se fundamenta en el trabajo voluntario de profesores y estudiantes o de practicantes de la EPN, comprometidos con el servicio a grupos vulnerables, los voluntarios y practicantes se encargan de las siguientes actividades, según su interés o formación:

- La selección y clasificación de alimentos recibidos en donación: que consiste en determinar qué alimentos aún son aptos para el consumo humano, los que no lo son se destinan a consumo animal o a la elaboración de compost. Así mismo, los productos aptos para el consumo humano se clasifican o agrupan de acuerdo al tipo de producto donado y se apartan los productos que deben ser procesados antes de su distribución.
- Procesamiento de alimentos: que involucra el apoyo técnico de estudiantes y profesores para el aprovechamiento integral de alimentos que requieren de un tratamiento previo para ser recuperados y entregados a los beneficiarios.
- Procesamiento de datos y elaboración de informes: que consiste en el manejo de la información para generar reportes detallados de la gestión que realiza el BAQ, tanto para los benefactores como para los beneficiarios.
- Visita a beneficiarios: con el objetivo de medir el impacto del trabajo que realiza el BAQ en cada institución o agrupación social, además de complementar y actualizar datos de la situación económica individual.
- Capacitación a beneficiarios: que consiste en organizar cursos para mejorar la formación de los beneficiarios en temas relacionados a la nutrición, a manejo de alimentos, micro-emprendimientos, entre otros.

Equipo de logística: que se encarga del transporte de alimentos a las bodegas, del mantenimiento de las instalaciones y equipos así como de la entrega de alimentos a beneficiarios.

Equipo de difusión: que se encarga de la imagen externa del BAQ, de preparar la información para publicaciones impresas y digitales, así como el manejo de medios y redes sociales.

3. RESULTADOS

El trabajo de vinculación que realiza la EPN a través del BAQ permitido recuperar más de 1,7 millones de kg de alimento, que corresponden a más de 4 millones de raciones de comida, que solo en el 2018 fue distribuido a más de 13 400 personas de escasos recursos, pertenecientes a 77 instituciones (10 793 personas) y 655 familias (2 620 personas)

El trabajo constante de estudiantes, profesores voluntarios y diversos actores de la sociedad ha permitido que el BAQ cumpla por 16 años consecutivos su objetivo de evitar el desperdicio de alimentos, brindando soluciones integrales para combatir el hambre en Quito, redistribuyendo este alimento a personas de escasos recursos. A continuación, se presenta mayor información sobre los resultados de la gestión que realiza el BAQ.

1. Equipo de Dirección del BAQ

El equipo de dirección del BAQ se encarga de establecer los objetivos estratégicos y metas del banco de alimentos, además del seguimiento y evaluación de su cumplimiento, a través de indicadores económicos y de la gestión por procesos, para la mejora continua.

El equipo de dirección ha establecido un modelo de gestión de tipo individualizado, enmarcado en la labor de vinculación social realizada por todos sus colaboradores

de la para beneficio de las personas con vulnerabilidad alimentaria.

El modelo de gestión puede verse reflejado en el mapa de procesos que se presenta en la

Figura 2, donde, principalmente, se pueden identificar las interrelaciones de los procesos como mecanismo para mejorar las comunicaciones al interior del BAQ e identificar insumos necesarios, productos resultantes e indicadores de desempeño que permiten medir el cumplimiento de los objetivos propuestos por la dirección. Se han definido tres tipos de macro-procesos:

1) Estratégicos: que están compuestos por el direccionamiento y el control administrativo y financiero.

Figura 2: Mapa de procesos de las actividades que se realizan en el BAQ



Fuente: Trabajo de campo y documental
Elaborado: Por los autores

2) Misionales u operativos: compuestos por la gestión de donaciones, el aprovechamiento, almacenamiento y distribución de alimentos, la misma que se realizan tanto a Instituciones como a familias en condiciones de vulnerabilidad alimentaria

3) De apoyo: que están representados por la gestión del talento humano, el mismo que es constantemente alimentado por

voluntarios; así mismo, los procesos de gestión financiera, de comunicación y de infraestructura se encuentran dentro de este grupo.

2. Benefactores del BAQ

El soporte fundamental del BAQ es la generosidad de los donantes quienes con su colaboración hacen posible que se pueda ayudar a satisfacer la necesidad alimenticia de los más necesitados.

Hasta la presente fecha, el BAQ cuenta con el apoyo constante de más de 25 benefactores, dentro de los que se encuentran empresas productoras y comercializadoras de alimentos, supermercados, centrales de abasto mayorista, asociaciones de comerciantes, instituciones y empresas no alimenticias que han fortalecido la responsabilidad social dentro de su organización a través del BAQ.

3. Beneficiarios del BAQ

Los beneficiarios del BAQ están ubicados principalmente en barrios como: Lucha de los pobres, Chillogallo, La Ecuatoriana, Bella Argelia, Argelia Alta, San Martín de Porras, Caupichu, Santo Thomas, El Placer, La Forestal, Los Pinos, Cutuglagua, entre otros; en estos sectores los índices de pobreza van de 70 al 85 %.

Las instituciones atendidas por el BAQ (comedores escolares, hogares niños abandonados, comedores de ancianos, entre otros) en general no reciben ayuda gubernamental. Sirven de 1 a 3 comidas diarias y se mantienen principalmente por

autogestión. En el caso de las familias atendidas por el BAQ, en el 70 % de ellas, la madre es la jefa del hogar y es ella la única responsable de proveer lo necesario para la subsistencia de sus hijos. Lamentablemente, el índice de abandono del hogar por parte del padre es muy alto. Generalmente la ocupación de la madre es como lavandera, empleada doméstica, vendedora de dulces, minadora de basura, etc. y por tanto no logra obtener los recursos suficientes para asegurar una buena alimentación para ella y sus hijos. Cuando el padre está presente normalmente trabaja como albañil, reciclador o vendedor de helados y dulces.

Este tipo de familias, beneficiarias del BAQ, son en su mayoría numerosas, están formadas por la madre, 4 a 10 hijos y, solo en el 30 % de los casos el padre. Los ingresos familiares son bajos (200 - 300 USD mensuales) que deben ser divididos para gastos de alimentación, vivienda, salud y en el mejor de los casos educación. Los hijos más pequeños reciben educación primaria y cuando han crecido, también trabajan para ayudar a sostener a la familia.

Vale la pena mencionar que la entrega de productos a los beneficiarios no es de manera gratuita. Los beneficiarios obtienen el alimento a cambio de tres tipos de aportes:

- a) Una “cuota mínima de recuperación” o aporte solidario, que entregan los beneficiarios, este valor corresponde a menos del 10% del precio de venta en el mercado de los productos que reciben. Estos valores recuperados se invierten en la compra de alimentos no perecibles que usualmente no se reciben como donación (arroz, azúcar, granos secos, harinas, enlatados,

entre otros)

- b) Aporte con horas de voluntariado, en este caso el BAQ entrega el alimento a cambio del apoyo en el trabajo de selección y clasificación de los productos.
- c) Con un trueque de alimentos, entre las instituciones que tienen algún tipo de excedente de alimento que pueden intercambiarlo con productos que el BAQ tiene a disposición.

Estas actividades han permitido consolidar el trabajo del BAQ sin fomentar el asistencialismo ni la mendicidad.

4. Equipos de procesos de apoyo

El BAQ cuenta con la ayuda permanente de alrededor de 30 voluntarios y 6 personas que trabajan a tiempo completo, lo que ha permitido ampliar la atención a un mayor número de beneficiarios.

Con ayuda de los voluntarios y del personal del BAQ se retiran los productos donados, se transportan hacia las bodegas, se seleccionan y se distribuyen entre sus beneficiarios. Al finalizar la distribución, el personal del BAQ envía a los benefactores un informe detallado del destino de las donaciones recibidas, con datos exactos de los destinatarios de los alimentos entregados. ya que la transparencia es uno de los valores fundamentales con los que se realiza el trabajo de vinculación y gracias a ello continúa creciendo.

El apoyo técnico que brindan los estudiantes y profesores de la EPN se realiza a través de prácticas pre-profesionales y proyectos de titulación que permiten definir líneas de proceso para alimentos y los controles de calidad que hay que usar en cada caso;

de esta forma, actualmente el BAQ puede aprovechar cualquier producto donado para el consumo de sus beneficiarios, logrando que nada se desperdicie. Esto, además de beneficiar a más personas de recursos limitados permite fortalecer la formación de los estudiantes de las distintas carreras involucradas. Algunos ejemplos de los trabajos específicos realizados en el marco del apoyo técnico para el aprovechamiento integral de alimentos que requieren de un tratamiento previo para ser recuperados y entregados a los beneficiarios; son los siguientes productos:

- Frutas muy maduras que no se pueden consumir directamente, pero que con el proceso adecuado se pueden transformar en pulpas, concentrados, mermeladas o deshidratados.
- Verduras y hortalizas, parcialmente afectadas por golpes y rozaduras que se pueden transformar en aliños, salsas y conservas
- Proteína de soya, (usualmente recibida como donación) que puede ser usada para elaborar alimentos fortificados (galletas, panes, cárnicos)
- Huevos que por estándares de calidad van a ser desechados y podrían ser transformados en harina, constituyendo una fuente de proteína deshidratada.

Se debe mencionar que gracias a los equipos de apoyo el BAQ realiza al menos una visita al año a sus beneficiarios, con el fin de realizar el seguimiento y evaluación del impacto del trabajo de vinculación que se realiza. Además para mejorar la formación de los beneficiarios en temas relacionados a la nutrición, al manejo de alimentos y micro-emprendimientos, se realizan al menos dos cursos al año para grupos focales de beneficiarios.

4. DISCUSIÓN

Resumen del impacto positivo que genera la labor del BAQ en vinculación con la EPN

La vinculación entre la EPN y el BAQ aporta al cumplimiento de la misión de la EPN de formar académicos y profesionales en ingeniería y ciencias, con conciencia ética, solidarios, críticos, capaces de contribuir al bienestar de la comunidad; así como de generar, difundir y transmitir el conocimiento científico y tecnológico, con responsabilidad social.

Desde el punto de vista Ambiental

- Evitar el desperdicio de más de 1,7 millones de kilos de alimentos y distribuirlos a 13413 personas de escasos recursos. De otra forma el destino de estos alimentos, aún aptos para el consumo humano, sería el de un vertedero o la incineración.
- Reducir el impacto ambiental causado por el desecho y disposición final de los alimentos recuperados.

Desde el punto de vista Social

- Generar un impacto positivo en la población que sufre por hambre en la ciudad de Quito, debido a la entrega de alimentos recuperados.
- Incrementar el ciclo de vida útil de los productos alimenticios para beneficiar a la población vulnerable.
- Mejorar la imagen pública de la empresa donadora, incidiendo directamente en la responsabilidad social empresarial (RSE).

Desde el punto de vista Económico

- Ahorrar a la empresa donadora los gastos de personal, transporte y disposición final de productos alimenticios que han llegado al final de su ciclo de comercialización.
- Ahorrar el costo que la empresa debe pagar por la de incineración de productos alimenticios, aun aptos para el consumo humano, que actualmente asciende a 1406 dólares por tonelada.
- Deducir el pago de impuestos, incluyendo el costo de los productos donados en los costos deducibles, bajo la figura de “venta a pérdida”

la formación profesional y humana de sus estudiantes.

- La gestión de vinculación con la sociedad que realiza la Escuela Politécnica Nacional a través del Banco de Alimentos de Quito ha permitido recuperar más de 1,7 millones de kilos de alimento equivalentes a más de 4 millones de raciones. El alimento recuperado en el 2018 se distribuyó a 13413 personas de los sectores más desposeídos de la ciudad, que pertenecen a 77 instituciones y 655 familias de escasos recursos.

5. CONCLUSIONES

- La Escuela Politécnica Nacional tiene como misión formar académicos y profesionales en ingeniería y ciencias, con conciencia ética, solidarios, críticos, capaces de contribuir al bienestar de la comunidad; así como de generar, difundir y transmitir el conocimiento científico y tecnológico, con responsabilidad social. Esta misión se cumple con acciones concretas de sus profesores y estudiantes, quienes apoyados en diversos actores de la sociedad pueden brindar soluciones efectivas a problemas sociales tan graves como el desperdicio de alimentos en una ciudad en la que existen personas con hambre.
- La Escuela Politécnica Nacional a través de sus estudiantes y profesores puede brindar apoyo técnico para la gestión integral de los alimentos que actualmente se desperdician, logrando un beneficio para la población vulnerable y fortaleciendo

6. FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

1. ABACO. (2014). Asociación de Bancos de Alimentos de Colombia. Retrieved from <https://www.bancosdealimentosdecolombia.com/bancos-y-redes>
2. ASIBEI. (2016). Competencias y perfil del ingeniero iberoamericano, formación de profesores y desarrollo tecnológico e
3. innovación. Retrieved from http://www.asibei.net/documentos/publicaciones/vistas_previas/competencias_perfil_ingeniero_iberamericano.pdf
4. BAQ. (2012). BancodeAlimentosQuito - Trabajamos para lograr un futuro sin hambre. Retrieved from <http://bancodealimentosquito.com/>
5. Benítez, R. (2014). Pérdidas y desperdicios de alimentos en América Latina y el Caribe. Retrieved March 8, 2019, from <http://www.fao.org/americas/noticias/ver/es/c/239393/>
6. Cordovillo, D. (2015). Diseño de un Plan de Marketing Basado en

- Fundraising para satisfacer las necesidades del Banco de Alimentos Quito. Universidad Politécnica Salesiana. <https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.390>
7. FAO. (2012). Pérdida y desperdicio de alimentos en el mundo - Alcance, causas y prevención (Vol. 39). Roma. Retrieved from https://mrv.dnp.gov.co/Documentos de Interes/Perdida_y_Desperdicio_de_Alimentos_en_colombia.pdf
 8. FAO. (2014). Pérdidas y desperdicios de alimentos en América Latina y El Caribe. Retrieved from <http://www.fao.org/3/a-i3942e.pdf>
 9. FAO. (2015). Food wastage footprint & climate change, (1), 1–4. Retrieved from <https://www.unclearn.org/learning-resources/library/10458>
 10. FAO. (2016). Pérdidas y desperdicios de alimentos en América Latina y El Caribe: Reducir a la mitad las PDA per capita en 2025 un compromiso de la region. Retrieved from <http://www.fao.org/3/a-i5504s.pdf>
 11. FAO, IFAD, UNICEF, WFP, & WHO. (2018). The State of Food Security and Nutrition in the World 2018. Building climate resilience for food security and nutrition. Roma. <https://doi.org/10.1093/cjres/rst006>
 12. GFN. (2018). The Global FoodBanking Network. Retrieved March 9, 2019, from <https://www.foodbanking.org/es/que-hacemos/fbli/>
 13. HLPE. (2014). Las pérdidas y el desperdicio de alimentos en el contexto de sistemas alimentarios sostenibles, 23–25. Retrieved from <http://www.fao.org/3/a-i3901s.pdf>
 14. INEC. (2018). Reporte de pobreza y desigualdad en el Ecuador, 1–9. <https://doi.org/10.1177/1477153513475914>
 15. Larrea, C., Landin, R., Larrea, A., Wrborich, W., Fraga, R., Maldonado, P., & Andrade, D. (2009). POBREZA POR SECTORES CENSALES EN LA CIUDAD DE QUITO (2001 - 2006) (zonas urbanas consolidadas). Retrieved from http://www.uasb.edu.ec/UserFiles/372/Fi le/pdfs/NOTICIASYSUCESOS/2009/P OBREZA_UIO_SECT.pdf
 16. LOES. Ley Orgánica de Educación Superior en Ecuador (2010). Ecuador. Retrieved from http://www.ces.gob.ec/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=11:ley-organica-de-educacion-superior&Itemid=137
 17. P N U D . (2015). Objetivos de desarrollo sostenible. Retrieved from <https://www.undp.org/content/undp/es/home/librarypage/corporate/sustainable-development-goals-booklet.html>