



**P  
A  
T  
E  
N  
T  
A  
D  
O  
S**

# **INVENTOS PERUANOS**

**Y SU EXITOSA COMERCIALIZACIÓN**



INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA  
Y DE LA PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

# INVENTOS PERUANOS PATENTADOS Y SU EXITOSA COMERCIALIZACIÓN

Lima, Perú, Octubre 2014



De izquierda a derecha: Robert Tinoco Romero, Ysabel Koga Yanagui y Arnaldo Alvarado Sánchez

**BIOSERVICE S.R.L.**

PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN  
DE UN COMPLEMENTO NUTRICIONAL  
QUE COMPRENDE LAS FRACCIONES  
PROBIÓTICAS, PREBIÓTICAS,  
REGULADORA ESTIMULANTE  
FISIOLÓGICA, INMUNOMODULADORA Y  
ENERGIZANTE



## 1. LOS INVENTORES

### a. Sus historias

Arnaldo Alvarado Sánchez, Robert Tinoco Romero e Ysabel Cristina Koga Yanagui se conocieron en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) cuando estudiaban Medicina Veterinaria. Siempre anhelaron dedicar su carrera a la investigación, por lo que en 1996 fundan la empresa Bioservice con el objetivo de dar servicios de diagnóstico microbiológico y serológico a las empresas del sector avícola de Lima.

Robert y Arnaldo nacieron en las provincias de Talara y Leoncio Prado, en los departamentos de Piura y Huánuco, respectivamente; Ysabel nació en Lima. Los tres amigos, que afirman haber encontrado la amalgama perfecta en el equipo que conforman, tienen 54 años de edad y aunque cada uno aporte desde distintas perspectivas, todos coincidieron desde un principio en que la investigación era lo suyo.

Estudiaron Medicina veterinaria en la UNMSM y Arnaldo es docente en dicha institución desde hace 25 años; Robert se desempeñó en sus inicios como representante de ventas en un laboratorio, ascendiendo rápidamente, lo que lo llevó a involucrarse cada vez más en el rubro de ventas y marketing, hasta convertirse en gerente hoy en día. Ysabel ha sido docente en la facultad de medicina veterinaria de diversas universidades como la UNMSM, la Universidad Peruana Cayetano Heredia y la Universidad Alas Peruanas, tanto en pre-grado como en post-grado.

### b. El surgimiento de los inventores

Desde niño Arnaldo tuvo la semilla de la invención. Como provinciano, las necesidades y carencias de su zona natal lo ayudaron a ser más creativo e inventivo para buscar soluciones a dichas necesidades. Empezando por crear sus propios juguetes o conducir el agua a la casa, todo eso fue encendiendo la luz del ingenio de un inventor.

Ysabel siempre tuvo la curiosidad por conocer y aprender de temas que la ayudaran a desarrollar algo que buscaba y que aún no sabía qué era. Con los años se mantuvo atenta a las últimas investigaciones en el campo de la veterinaria tanto en revistas especializadas como en Internet. Soñaba y deseaba idear algo novedoso que la diferenciase de los demás y, por supuesto, crear algo que no existiera en el mercado. Pero, además, ella anhelaba que “ese algo” sirva para solucionar algún problema en el ámbito en donde se desempeñaba; que brinde un beneficio.

En el caso de Robert, su personalidad extrovertida, con alta capacidad de relacionarse con los demás lo ayudó a conocer mejor las necesidades de cada una de las personas con las que interactuaba. Esta virtud le permitió entender que para ayudar a alguien en el sector laboral, debía encontrar primero soluciones creativas, novedosas, pero a la vez útiles.

Los inicios como inventores fueron difíciles para Arnaldo, Robert e Ysabel. Luego de haberse conocido en las aulas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) en la especialidad de Medicina Veterinaria, terminaron los estudios y se separaron. Arnaldo se quedó en la casa de estudios como docente, Ysabel viajó a Japón a estudiar una maestría de especialización y Robert empezó a hacerse de experiencia en el área del marketing, que descubrió era otros de sus intereses.

Pero así como la separación fue brusca, la unión se dio de manera espontánea para los tres compañeros de estudio. Era el año 1989 e Ysabel regresaba de Japón. En el Perú eran los años siguientes al primer gobierno de Alan García Pérez, por lo que ella se sintió frustrada al encontrar la economía nacional en mala situación y hasta pensó en retornar a la tierra del sol naciente.

De repente, se presentó un problema muy serio en la industria avícola, la hepatitis vírica de pollos, una enfermedad viral que producía altas tasas de mortalidad en esas aves. Los tratamientos existentes eran poco efectivos a la enfermedad viral y ello causó gran preocupación en los criadores y veterinarios de campo quienes buscaban solucionar ese problema.

El impacto era cada vez mayor, los pequeños criadores empezaron a quebrar y cerraron sus granjas. En ese momento, las grandes integraciones como Redondos y otras empresas fueron al laboratorio de la UNMSM, les plantearon el problema que los afectaba y pidieron que se investigue y se cree una vacuna lo más pronto posible.

La necesidad e interés en la elaboración de un producto que los ayude a superar la situación por la que atravesaba la industria era tan grande que el grupo de empresarios les entregó un fondo que habían recolectado entre ellos. Así empieza la historia de estos tres compañeros en el mundo de las invenciones.

Bajo el mando del jefe de laboratorio, un doctor que también retornaba al país luego de haber estudiado en el extranjero, Arnaldo, como parte del equipo de Patología Clínica, e Ysabel se sumaron al proyecto. Arnaldo e Ysabel encontraron allí la chispa de la investigación en veterinaria que necesitaban.

Desarrollaron un suero hiperinmune que funcionó bien contra la enfermedad viral. Se tomaba parte de los hígados afectados, adicionado al propio suero de las aves, que tenían gran carga de anticuerpos contra la propia enfermedad, y que previa separación de fracciones de inmunoglobulina se podía utilizar como un curativo. El resultado fue un remedio temporal, porque luego importaron vacunas contra la enfermedad, pero fue de suma importancia para la industria en ese momento.

Para ese tiempo había pocos investigadores y pocos laboratorios en el país. El laboratorio donde trabajaban Arnaldo e Ysabel no estaba bien equipado ni destinado para hacer diagnóstico de enfermedades de aves o investigación, aunque existía un laboratorio de patología aviar pero tampoco estaba bien implementado. Sin embargo, ya habían empezado en la investigación y estaban seguros de que ese era el camino que deseaban seguir.

Fue difícil al inicio, pero decidieron separarse de la universidad y empezar un negocio propio, Bioservice S.R.L., en el año 1996. Al principio, no contaban con todos los equipos ni los recursos necesarios para investigar. Ysabel, Arnaldo y Robert buscaron apoyo en el país y en el extranjero, pero no recibieron la ayuda que esperaban. Solo la Fundación Internacional para la Ciencia, IFS (International Foundation for Science), por sus siglas en inglés, fue la ONG que les financió algunos de sus proyectos para estudiar el virus de la Hepatitis a corpúsculos de inclusión con siete mil dólares por un año, pero aquel monto solo alcanzaba para la compra de equipos.

Con esas dificultades, de repente se les ocurrió que podían realizar diagnósticos de enfermedades en general para conseguir ingresos con los cuales financiar sus investigaciones. El capital proveniente de esta empresa fue básico para darles la tranquilidad de plasmar sus ideas y dirigir todo su ingenio a lo que deseaban; además, habían ganado confianza gracias a las nuevas técnicas que trajo Ysabel, producto de la capacitación que recibió en Japón.

Iniciaron sus operaciones con sólo seis personas: tres profesionales, dos asistentes en el área de laboratorio y una secretaria. Tenían el equipamiento básico, una refrigeradora, una estufa, autoclave, un microscopio y otros equipos de laboratorio simples. Luego, fueron creciendo y empezaron a ser reconocidos, incluso los tesis de algunas universidades se acercaban a ellos, y también ayudaban a realizar algunas pruebas; los propios criadores y dueños de granja también los apoyaron permitiéndoles realizar pruebas de campo.

### c. Motivaciones como inventores

Para estos inventores lo que más los ha movido a investigar y crear han sido las necesidades y las demandas insatisfechas que han encontrado en su quehacer profesional. Piensan que como país en vías de desarrollo, algunas personas se acostumbraron a mirar las soluciones que vienen de fuera y nada más, pero están convencidos que es a partir del desarrollo de investigaciones que se pueden presentar alternativas para progresar de manera local.

De algún modo, refieren que es innato en todos el querer ser investigador, solo que a veces no se dan las circunstancias y el interés se duerme. Pero pronto llega el momento del reconocimiento y de tener como satisfacción el hacer lo que a uno le nace y ser inventor.

Consideran que el inventor debe ser perspicaz para lograr identificar ciertas condiciones en la que nace la idea, tener actitud para buscar el conocimiento, indagar para obtener toda la información existente sobre el tema, actitud moral para ser honesto y presentar su investigación de forma real y veraz, actitud reflexiva para detenerse y razonar, entrando en el análisis, y persistencia para continuar porque no a la primera se llega a buen puerto.

Además, creen que también es muy importante tener creatividad y rebeldía. La creatividad es la que los impulsa a seguir innovando y la rebeldía es la que permite ir, en ocasiones, en contra de la corriente. Es vital mantener la rebeldía porque hay, por lo general, fuertes oposiciones a lo nuevo, y el seguir las teorías o tendencias es muy fuerte en el campo de las ciencias.

*“El inventor debe ser perspicaz para lograr identificar ciertas condiciones en la que nace la idea, tener actitud para buscar el conocimiento e indagar para obtener toda la información existente sobre el tema...”.*

#### d. Los inventores y sus otras pasiones

A Robert le interesan, además de la investigación, los temas relacionados al marketing, y es por eso que luego de descubrir esa otra pasión, pasó a liderar el área de marketing de la empresa que constituyeron. También tiene afición por los deportes y es seguidor del fútbol y béisbol. De esta última disciplina se considera más hinchado y es, especialmente, una de las figuras de la selección nacional de béisbol a quien acompaña permanentemente, su hijo Sebastián Yoshitomi. Comparte esa pasión con Ysabel, quien también es su esposa, y su buen amigo Arnaldo, los tres han viajado por diversos países solo para alentarlos en su desarrollo con la selección.

Arnaldo tiene como otra de sus pasiones impartir la enseñanza, de ahí sus 25 años como docente. Para él es muy importante transmitir los conocimientos a los demás, en este caso, a sus alumnos de la universidad. Su afición extra-intelectual es seguir los partidos de fútbol por televisión o, cuando le es posible, asistiendo al estadio. Además, se acompaña en sus ratos libres de música de diverso tipo.

Ysabel tiene también otra faceta y le encanta aprender idiomas. Por el momento, habla y entiende cinco: español, inglés, francés, portugués y japonés. Señala que es una habilidad que le permite comunicarse con personas de diferente habla, pero que además forma parte de su idiosincrasia, ya que le permite aprender siempre algo nuevo. Es por esa misma razón que, cuando puede, viaja para conocer diferentes culturas, historias y gente. Al igual que a Robert, sigue los partidos de béisbol de su hijo, aunque confiesa haber sido realmente ella quien introdujo al pequeño al deporte y luego animó a Robert a seguir los encuentros.



## 2. LA INVENCION

### a. Ficha técnica

TÍTULO	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE UN COMPLEMENTO NUTRICIONAL QUE COMPRENDE LAS FRACCIONES PROBIÓTICAS, PREBIÓTICAS, REGULADORA ESTIMULANTE FISIOLÓGICA, INMUNOMODULADORA Y ENERGIZANTE
N° de expediente	000390-2005
N° de título	5344
Modalidad	Patente de invención
Fecha de presentación de solicitud	07/04/2005
Fecha de vencimiento de la patente	07/04/2025
Titular	BIOSERVICE S.R.L.
Teléfono	(511) 2812943
Resumen	Compuesto o aditivo nutricional natural que contiene microorganismos y metabolitos de microorganismos benéficos e ingredientes vegetales
Características técnicas	De uso veterinario, es administrado vía oral para modular y/o reactivar el status fisiológico-inmunológico de los animales. Presentación en polvo, como aditivo y también líquida. Frascos por 500 ml y 1 litro Bolsas por 1, 5 y 10 kg. Composición: Está formado por las siguientes fracciones: a. Compuestos prebióticos b. Compuestos probióticos (bacterias lácticas y levaduras) c. Compuestos inmunoestimulantes (lisados de bacterias además de un compuesto vegetal: uña de gato) d. Compuestos energizantes (maca, camu camu)

Fuente: DIN del Indecopi



### b. El invento

El invento es un procedimiento para elaboración de un complemento nutricional. Este aditivo nutricional natural está basado en principios activos que han sido obtenidos de plantas autóctonas peruanas (uña de gato, maca, camu camu, entre otras) que mezcladas con bacterias benéficas tienen un efecto prebiótico, probiótico, inmunomodulador y estimulante para todas las especies de aves y mamíferos. Se usa en la crianza de aves, porcina y de mamíferos como el ganado y camélidos sudamericanos.

Su mecanismo de acción funciona gracias a la fracción prebiótica, que permite la viabilidad y potencia la acción de los microorganismos probióticos propios de la fórmula; fracción probiótica, que ejerce un efecto de competitividad a nivel de los microorganismos bacterianos en el tracto gastro-intestinal, excluyendo a las bacterias patógenas. Los metabolitos microbianos presentes en el producto ejercen una acción bacteriostática que bloquea a las toxinas microbianas como las de Salmonella, Escherichia coli (E.coli) y Clostridium, así como las micotoxinas que alteran la inmunidad.



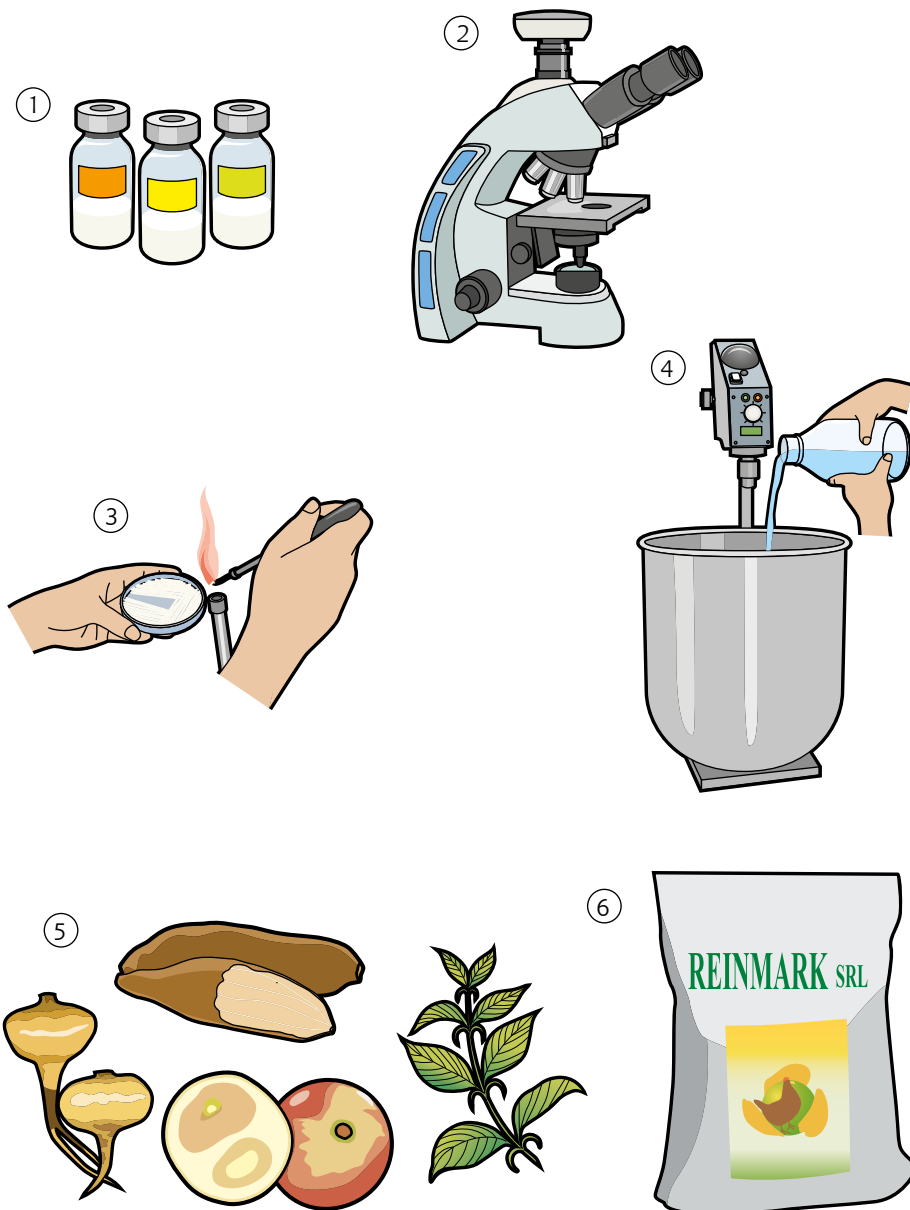


Asimismo, la fracción inmunomoduladora incrementa la producción de Inmunoglobulina A que ejerce una acción protectora en mucosas y estimula la inmunidad inespecífica celular, activando a las células presentadoras de antígeno.

Un efecto complementario es el incremento de la producción de citocinas, interferón y anticuerpos en general cuando se adiciona en el alimento después de la vacunación. En animales jóvenes estimula el desarrollo de los órganos linfoides primarios (timo, bazo, médula ósea, bursa, GALT), previniendo el efecto inmunosupresor de bacterias patógenas, virus y micotoxinas. Por último, su fracción energizante provee de reconocidos energizantes y de complejos vitamínicos.

Entre los principales beneficios del producto, este provoca una protección por la activación y regularización del sistema inmunitario, maximiza el efecto de las vacunaciones, reduce cuadros de inmunodepresión previniendo infecciones, minimiza el riesgo de presentación de cuadros tóxicos y regulariza la actividad del sistema nervioso, gástrico, intestinal, hepático y hormonal.

**Ilustración 6 Procedimiento para la elaboración de un complemento nutricional que comprende las fracciones probióticas, prebióticas, reguladora estimulante fisiológica, inmunomoduladora y energizante**



### c. Solución innovadora a un problema

A inicios del 2002 el país empezaba a mejorar su economía, y como resultado los criadores de aves y cerdos empezaban a exportar sus carnes a otros destinos. Sin embargo, aunque en el Perú los productos naturales para la alimentación de animales no era un tema que tuviera acogida, en los países a los que los criadores exportaban sus productos el aspecto de lo orgánico y ecológico sí les preocupaba.

Los criadores no encontraban aquí ninguna alternativa que ofreciera elementos de principios activos provenientes de productos naturales, como se lo pedían sus compradores. Fue entonces cuando la empresa Bioservice, que ya había estudiado esa demanda, presentó su producto desarrollado, en el cual se reemplazaban los elementos químicos y sintéticos por un aditivo nutricional obtenido de plantas autóctonas y que podía ser usado en la crianza de aves, cerdos y de mamíferos como el ganado y auquénidos.

A la fecha, existen en el mercado productos con una de las cualidades que ellos poseen pero su producto es más completo y novedoso. Ninguno de los otros posee un aditivo nutricional con productos autóctonos, de plantas como la uña de gato, la maca, el camu camu y yacón.

## 3. DE LA IDEA AL MERCADO

### a. Origen del invento

La idea surgió en el año 2000, cuando el equipo decide investigar la línea de productos naturales existente para la alimentación, sanidad e higiene de animales. Los investigadores encontraron que la línea de productos para la alimentación de animales tenía alta presencia de ingredientes químicos.

En ese momento la tendencia era el uso de promotores de crecimiento, agentes químicos que estimulaban el desarrollo acelerado de las aves o de los cerdos. Entonces, pensaron de inmediato que debían ofrecer una alternativa natural que satisfaga esa necesidad, ya que no existían otras opciones de ese tipo. Así nació la idea.

### b. Estrategia desarrollada

El equipo de investigadores de Bioservice analizó el mercado a nivel mundial y encontró una tendencia hacia la parte ecológica y orgánica que se incrementaba. Aunque en el Perú aún no se escuchaba sobre el tema ni existía legislación estricta al respecto, salvo algunas normas vinculadas, se dieron cuenta que sin un marco normativo riguroso se seguirían introduciendo productos químicos y sintéticos al país.

Sin embargo, en paralelo a ello, también notaron que debido al crecimiento económico que iniciaba el país, muchos de los criadores ya habían empezado a exportar algunos de sus productos al extranjero; y como allí ya existía la tendencia a lo natural y orgánico, necesitarían de productos naturales.

Robert, Arnaldo e Ysabel identificaron esa necesidad como una oportunidad para desarrollar y comercializar un producto que satisfaga esa demanda que no estaba siendo atendida. Realizaron investigaciones, pruebas y los resultados fueron alentadores; finalmente obtuvieron el producto y decidieron registrar la patente de invención para obtener el derecho exclusivo de comercializarlo.

Iniciaron sus actividades como empresa, primero, enviando cartas de presentación a compañías en la que detallaban los servicios y productos que ofrecían. Luego, solicitaron reuniones con profesionales ejecutivos de potenciales clientes para presentar directamente la línea de productos que manejaban.

Además, como parte de su estrategia, ofrecieron los servicios de asesoría técnica personalizada por cada cliente, incluyendo el laboratorio de análisis de la empresa, que era un área poco desarrollada por la competencia. Invitaron a los clientes a realizar protocolos de pruebas de campo con sus productos sin costo alguno y con el 50% del costo del producto para demostrar su efectividad, evaluando los resultados obtenidos y luego determinando el costo – beneficio de incluir el producto en la crianza de sus animales.

Ya con más clientes captados, siguieron invirtiendo las utilidades de las operaciones de la empresa en continuar sus investigaciones y, afortunadamente, tuvieron la colaboración de investigadores, ya que no contaban al inicio con muchos recursos. Sin embargo, luego de que los clientes reconocieron su labor seria y científica, comenzaron también a cobrar por los servicios que brindaban en el laboratorio de análisis y pudieron reinvertir en investigación y desarrollo.

Actualmente, sus productos tienen mucha acogida en el mercado por los beneficios que aporta a la industria. Entre sus clientes están Avinka, Avícola San Luis, Avícola Yugoslavia, Agropecuaria Vallecito, Avícola Avivel, Avícola Yagui, Avícola Rolmai, Avícola Rico Pollo, Avícola Toyama, Avícola Roma, Avícola San Miguel, Técnica Avícola, Ganadera Santa Elena, Avícola Kawajara, Avícola Haley, entre otros. Venden su producto por toneladas y el 10% del mercado nacional está usando ya su producto. Actualmente exportan a Bolivia y han registrado sus productos en Brasil y Chile; y están realizando el trámite en Ecuador. Están en la búsqueda de un socio estratégico para ingresar a otros mercados.

*“El equipo de investigadores analizó el mercado a nivel mundial y encontró una tendencia a la parte ecológica y orgánica que se incrementaba. Aunque en Perú el tema aún no se desarrollaba mucho, sabíamos que solo era cuestión de tiempo para que la demanda sea mayor”.*

La primera dificultad que tuvo el equipo de investigadores fue encontrar información de productos autóctonos para elaborar su producto. Dado que no la encontraron, se vieron forzados a salir a campo y hacer pruebas para investigar contenidos, principios activos y componentes de los insumos vegetales que se iban a utilizar. Otro reto que enfrentaron fue demostrar que esos principios activos que estaban estudiando generaban efectos nutricionales

funcionales y, por supuesto, un efecto similar o superior al producto convencional que circulaba en el mercado.

Asimismo, otra complicación que debieron vencer los inventores fue lograr la sinergia de los ingredientes; es decir la potencialización de los efectos en la mezcla de cada componente, pues era precisamente esto lo que los diferencia de otros productos. Finalmente, les quedaba aún una barrera más por vencer, quizá la más difícil, lograr que la industria pecuaria vertiera su atención en productos innovadores y con biotecnología, confiando en que son tan eficaces o mejores que los que los precedieron, y que tienen como valor agregado el ser 100% naturales.

### c. Información comercial

Cuadro 13

PRODUCTO	AÑO DESDE QUE COMERCIALIZA	LUGARES DONDE COMERCIALIZA	UNIDADES VENDIDAS AL AÑO
Procedimiento para la elaboración de un complemento nutricional que comprende las fracciones probióticas, prebióticas, reguladora estimulante fisiológica, inmunomoduladora y energizante	2002	A nivel nacional e internacional	3,000 (presentación líquida)  3 toneladas (presentación en polvo, como aditivo)

Elaboración: El autor

## 4. LA INVENCIÓN Y LA PATENTE

### a. Decisión de patentar

Entre las principales razones por las que el equipo de Bioservice decidió patentar, se encuentra la de salvaguardar los derechos del invento. Eran conscientes de que por tratarse de una idea innovadora y con potencial de comercialización, la competencia no tardaría mucho en intentar copiarla. Afortunadamente, ya han pasado varios años y los inventores afirman que hasta ahora no pudieron hacerlo.

Bioservice posee la patente registrada solo en el Perú, y el equipo de investigación afirma que el haberla patentado también tuvo como objetivo otorgarle un valor científico a sus productos comerciales, así como brindarle un respaldo a la empresa recién constituida con una imagen diferenciadora por cumplir con los estándares internacionales. Eso los ayudó, además, a lograr la credibilidad de los clientes, a pesar de ser una empresa pequeña y nueva.



El equipo de Bioservice tiene también dos patentes de invención adicionales. Una vacuna para aves, contra una bacteria que causa una enfermedad respiratoria y reproductiva en aves domésticas; y un insecticida natural que es producido a base de esporas y toxinas endotoxinas que controlan los parásitos externos que afectan la crianza de los animales.

### b. Retos afrontados

El equipo tuvo que aprender los pasos para patentar sus inventos. Al principio, sus solicitudes eran rechazadas por contener errores, pero con las objeciones y observaciones que se les realizaban, empezaron a aprender cómo redactar el documento de manera progresiva.

Asimismo, sostienen que tuvieron complicaciones para hacerle seguimiento a sus solicitudes, por lo que hubo casos en los que se les pasó algunas fechas importantes, lo que les ocasionó retrasos y dificultades. Consideran que se requiere fortalecer los canales de comunicación para estar mejor informados de los procesos que están en marcha.

### c. Opinión sobre el sistema de patentes

El equipo sostiene que el proceso de patentar sus invenciones ha dado frutos muy importantes y que en la actualidad la empresa ha alcanzado un nivel de respeto y seriedad. Aunque afirman haber enfrentado dificultades, sobre todo las primeras veces que enfrentaron el sistema, creen que el camino valió el esfuerzo y lo seguirán haciendo.

Han notado, además, mejoras en Indecopi, como mayor personal para asesorar a los inventores y más eventos que buscan informar sobre el tema de las patentes a través de charlas y publicaciones. Sin embargo, opinan que no solo se trata del Estado. Consideran que las empresas privadas deberían ser una de las columnas que sostiene la investigación e innovación en el país.

*“Estamos entrando en la parte molecular y nos gustaría ingresar en el campo de la nutrigenómica, que es una parte de la genética ligada a la nutrición que busca componentes en la dieta que contribuyan a la salud del individuo mediante la alteración o la expresión de una estructura genética.”*

## 5. PATENTES OTORGADAS EN EL PERÚ A SU NOMBRE

Table 14

N°	TÍTULO DEL INVENTO	MODALIDAD DE PATENTE	FECHA DE PRESENTACIÓN	FECHA DE VENCIMIENTO
1	Métodos para el aislamiento, identificación, purificación de la semilla, obtención de componentes antigénicos y preparación del producto terminado denominado vacuna de cepas locales de ornithobacterium rhinotracheale (ort)	Patente de invención	27/12/2001	27/12/2021
2	Procedimiento para la elaboración de un bioinsecticida que comprende cepas de bacillus thuringiensis	Patente de invención	28/03/2005	28/03/2025
3	Procedimiento para la elaboración de un complemento nutricional que comprende las fracciones probióticas, prebióticas, reguladora estimulante fisiológica, inmunomoduladora y energizante	Patente de invención	07/04/2005	07/04/2025

Elaboración: El autor

### Datos de contacto

**Inventor/Empresa:** BIOSERVICE SRL.

**Teléfonos:** (511) 281-2943 / 281-2390

**Página web:** <http://bioservice.com.pe/>

**Correo electrónico:** [ventas@bioservice.com.pe](mailto:ventas@bioservice.com.pe)