



REPÚBLICA DOMINICANA

# MEMORIA INSTITUCIONAL

---

AÑO 2022



GOBIERNO DE LA  
REPÚBLICA DOMINICANA

---



INSTITUTO DE INNOVACION EN  
BIOTECNOLOGIA E INDUSTRIA

# MEMORIA INSTITUCIONAL

---

AÑO 2022



GOBIERNO DE LA  
REPÚBLICA DOMINICANA

---



INSTITUTO DE INNOVACION EN  
BIOTECNOLOGIA E INDUSTRIA

## TABLA DE CONTENIDOS

I.	RESUMEN EJECUTIVO	1
II.	INFORMACIÓN INSTITUCIONAL	4
2.1	Marco filosófico institucional	4
a.	Misión	4
b.	Visión	4
c.	Valores	4
2.2	Base legal	5
2.3	Estructura organizativa	6
2.4	Principales funcionarios	7
2.5	Planificación estratégica institucional	2
III.	RESULTADOS MISIONALES.	5
IV.	RESULTADOS ÁREAS TRANSVERSALES Y DE APOYO	21
4.1	Desempeño área Administrativa y Financiera	21
4.2	Desempeño de los Recursos Humanos	31
4.3	Desempeño de los Procesos Jurídicos	34
4.4	Desempeño del área de Tecnología	37
4.5.1	Resultados de las Normas Básicas de Control Interno (NOBACI).	41
4.5.2	Resultados de los Sistema de Calidad	43
4.5.3	Acciones para el fortalecimiento institucional	48
4.6	Desempeño del área de Comunicaciones	50
V	SERVICIO AL CIUDADANO Y TRANSPARENCIA INSTITUCIONAL.	55
5.1	Nivel de la satisfacción con el servicio	55
5.2	Nivel de cumplimiento acceso a la información	59
5.3	Resultados sistema de quejas, reclamos y sugerencias	60
5.4	Resultados mediciones del portal de transparencia	60
VI	PROYECCIONES AL PRÓXIMO AÑO	62
VII	ANEXOS	63
a.	Matriz de principales indicadores de gestión por procesos	63
b.	Matriz Índice de Gestión Presupuestaria Trimestral (IGP)	64
c.	Plan de Compra Anual	65
d.	Otros	66

## I. RESUMEN EJECUTIVO

El Instituto de Innovación en Biotecnología e Industria (IIBI) es la institución creada con el objetivo primordial de ofrecer investigaciones científicas y tecnológicas, servicios de análisis de laboratorios acreditados, consultoría, capacitación y asesoramiento técnico a entidades gubernamentales, empresas privadas y el público en general. Para este fin, el instituto cuenta con dos programas misionales: investigación y desarrollo en biotecnología (programa 11) e industria y servicios de análisis y transferencias en biotecnología (programa 12).

Durante el año 2022, el IIBI desarrolló varios proyectos de investigación a través de distintas fuentes de financiamiento tales como el Fondo Nacional de Innovación y Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDOCyT), fondos internacionales y fondos propios. Durante el periodo enero-noviembre, se han obtenido avances significativos en los proyectos con financiamiento del FONDOCyT equivalente a un 96% en promedio quedando pendiente la fase final de la publicación de los artículos científicos. Respecto a los proyectos internacionales se desarrollaron 4 proyectos de investigación con el apoyo del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) de los cuales, 2 fueron concluidos y 2 están en proceso de conclusión. En ese orden, durante el año 2022 también se desarrollaron y concluyeron dos proyectos financiados por la Unión Europea, quedando pendiente la publicación de dos artículos científicos para su divulgación.

En este contexto y como parte de su misión, la institución también llevó a cabo el desarrollo de proyectos financiados con fondos propios, entre estos se encuentran: el programa de propagación in vitro de plantas de interés agrícola, proyecto de mejoramiento genético de la piña (*Ananas comosus* L.) y el proyecto de caracterización e identificación de comunidades de halófilos de los manglares de Bahía de las Caldera (Baní).



En consonancia con los proyectos financiados con fondos propios el instituto presentó un total de 25 propuestas de investigación a la convocatoria del Fondo Nacional de Innovación y Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDOCyT) de las cuales 8 fueron aprobadas para el próximo año 2023. A la fecha<sup>1</sup> se han ejecutado un total de RD \$42,132,048.95 correspondiente a este programa.

En relación al segundo programa misional del IIBI, programa 12, durante el citado periodo desde los laboratorios se han atendido 1,993 solicitudes de servicios, 3,867 muestras y realizado 13,971 determinaciones. Un logro trascendental durante el primer semestre de este año para la institución, lo constituye el hecho de haber logrado la aprobación por parte de Food Safety Inspection Service (FSIS) del departamento de agricultura de Estados Unidos, contribuyendo así a que nuevamente la República Dominicana pueda exportar carne a territorio estadounidense, lo cual a la vez tiene un impacto directo sobre los exportadores de carne locales, lo que también, genera un efecto de arrastre en la generación de empleo en la industria cárnica afirmándose una vez más el compromiso de la institución con el fortalecimiento de la industria nacional.

A través del Departamento de Biotecnología Vegetal (CEBIVE) se ha mantenido la asistencia a los productores nacionales respecto al servicio de multiplicación in vitro de plantas de varias especies como plátano, guineo, ñame, yuca entre otras. Durante el periodo enero-noviembre se transfirieron un total de 20,800 plantas de las cuales el 66.09% correspondió a plántulas de guineo y el 33.90% restantes a plátanos de diferentes variedades. Otro de los servicios ofertados por el instituto está relacionado con las capacitaciones, en se orden, y con el objetivo de dar apoyo a estudiantes de las diferentes universidades del país, se dispuso de la aplicación de un descuento del 50% en todas las acciones formativas impartidas por el instituto.

---

<sup>1</sup> Al 13 de diciembre de 2022. Se aclara que todas informaciones relacionadas a ejecuciones presupuestarias, cuentas por cobrar y cuentas por pagar contemplarán la misma fecha de corte.



En ese tenor, se realizaron 20 actividades de capacitación dirigidas a asociaciones comunitarias, empresa privada, emprendedores y estudiantes, logrando impactar a 362 personas: 293 mujeres y 69 hombres. A la fecha, el programada 12 ha ejecutado un monto total de RD\$ 18,734,234.23, y se ha logrado una recaudación por servicios ofrecido través de los laboratorios y el CEBIVE de RD\$ 11,205,489.32

En cuanto al ámbito de cooperación interinstitucional desde el instituto se han realizado 4 acuerdos interinstitucionales: el acuerdo con la Asociación de Industrias de la República Dominicana (AIRD) y el Ministerio de Industria, Comercio y MiPymes (MICM); el convenio de cooperación con Consejo Nacional de Promoción y Apoyo a las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (PROMIPYME), acuerdo con la Universidad Nacional Evangélica (UNEV) y el acuerdo con el Instituto Nacional de Bienestar Estudiantil (INABIE). Se resalta que desde el año 2021, el IIBI ha estado realizando estudios y levantamientos, que han dado al traste con las necesidades de la industria para asegurar la competitividad del producto (cosméticos) en mercados internacionales. Como fruto de dichas gestiones y el acuerdo suscrito (IIBI-MICM-AIRD), por primera vez en el país se podrán realizar ensayos de estabilidad (vida útil) de dichos productos.

Finalmente, se resaltan las mejoras de los procesos internos, la mejora de la percepción de los usuarios sobre los servicios que oferta la institución a los clientes y usuarios internos y externos, la certificación y revalidación de los ensayos de los laboratorios cuyo efecto directo resultó en la ampliación del alcance del sistema de calidad. Asimismo, merece una mención especial las acciones que desde principio del año ha estado llevando a cabo la institución con miras a lograr el aumento del número de plantas in vitro transferidas para que se alcancen las 50,000 unidades al mes como parte del proyecto conjunto con el Ministerio de Agricultura con el objeto de generar un impacto en el sector agrícola y contribuir a través de la investigación a la mitigación de los a factores que amenazan la seguridad alimentaria.



## II. INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

### 2.1 Marco filosófico institucional

#### a. Misión

Contribuir al desarrollo nacional a través de la generación de conocimientos e innovaciones, investigaciones científicas, servicios analíticos, consultorías técnicas y la transferencia a los sectores público y privado para su desarrollo, competitividad y sostenibilidad.

#### b. Visión

Ser la Institución de referencia del país en investigación e innovación, servicios analíticos, métodos y prácticas de laboratorios y procesos industriales.

#### c. Valores

- Respeto. Reconocemos, aceptamos y valoramos las cualidades, los derechos y las obligaciones individuales y de la sociedad.
- Integridad. Actuamos apegados a la honestidad, rectitud y transparencia, en el trato con los demás y con nosotros mismos.
- Sentido de Pertenencia. Asumimos con entusiasmo y responsabilidad los compromisos institucionales, participando de forma activa en las tareas y actividades, sintiéndonos integrados a los equipos de trabajo.
- Sentido de Urgencia. Ponemos todo nuestro esfuerzo en conseguir nuestros objetivos en el menor tiempo posible y con los más altos estándares de calidad, para satisfacer las necesidades de nuestros clientes.
- Trabajo en Equipo. Trabajamos de forma sinérgica, aunando los esfuerzos con todos nuestros colaboradores para alcanzar los objetivos comunes de la institución.
- Vocación de Servicio. Actuamos con proactividad, actitud constante de colaboración y espíritu de entrega para hacer más y mejor las cosas.



## 2.2 Base legal

El marco legal del Instituto de Innovación en Biotecnología e Industria (IIBI) se basa en el decreto Núm. 414-03, del 29 de abril de 2003, que instituye el Instituto Dominicano de Tecnología como una entidad descentralizada, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía técnica, administrativa y financiera. Mediante el decreto 58-05, emitido por el Poder Ejecutivo el 5 de febrero del 2005, crea el Instituto de Innovación en Biotecnología e Industria (IIBI), como lo establecen el artículo 1 y 2:

Artículo 1: En lo adelante el Instituto Dominicano de Tecnología Industrial (INDOTEC) se denominará Instituto de Innovación en Biotecnología e Industrial (IIBI) quedando instituido como una entidad estatal descentralizada, con personalidad jurídica, patrimonio propio y autonomía técnica, administrativa y financiera, y con el objetivo primordial de ofrecer investigaciones científicas y tecnológicas, servicios de laboratorios acreditados, consultoría, capacitación y asesoramiento técnico a entidades gubernamentales, empresas privadas y público en general; así como de coordinar las acciones de los centros destinados a la biotecnología.

Artículo 2: Todos los activos y las facilidades usadas por el antiguo Instituto Dominicano de Tecnología Industrial (INDOTEC) desde sus inicios, son traspasadas al Instituto de Innovación en Biotecnología e Industria (IIBI).

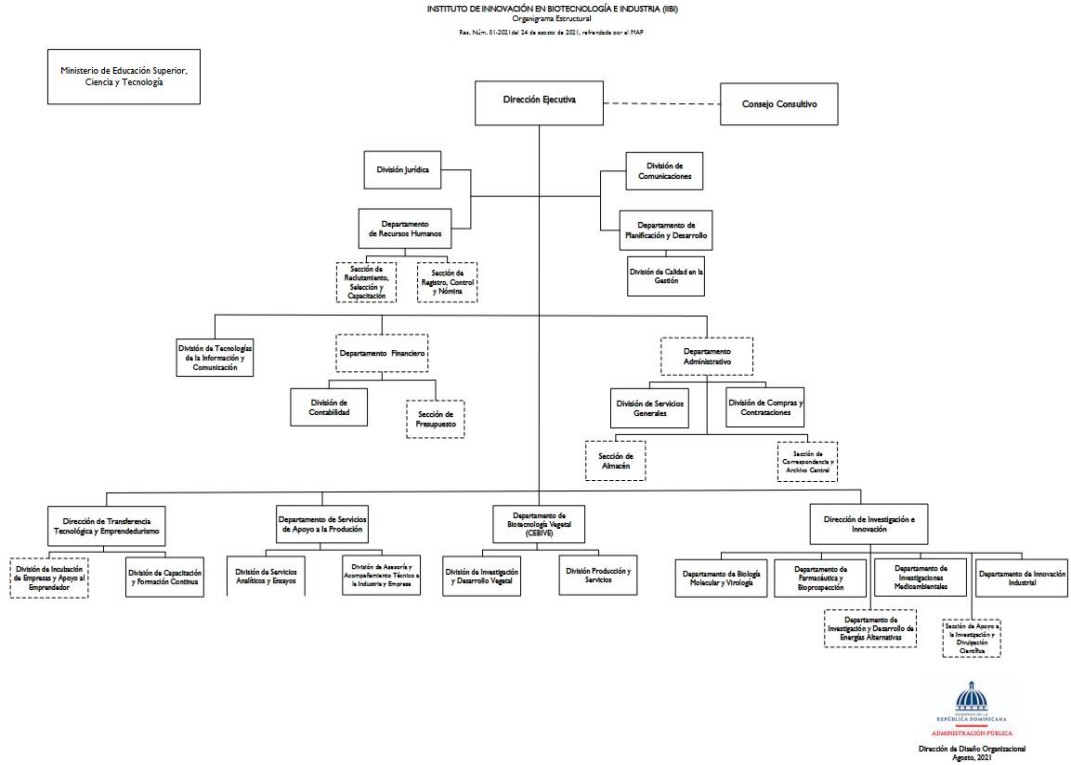
### 1.2 Atribuciones

Las atribuciones que le son conferidas al Instituto de Innovación en Biotecnología e Industria (IIBI) de conformidad con el decreto No.58-05, en el Artículo 1, son las siguientes: 1) ofrecer investigaciones científicas y tecnológicas; 2) servicios de laboratorios acreditados; 3) consultoría; 4) capacitación y asesoramiento técnico a entidades gubernamentales, empresas privadas y público en general





## 2.3 Estructura organizativa



## 2.4 Principales funcionarios

Osmar Antonio Olivo Sosa  
Dirección Ejecutiva

Ellin Margarita Rodríguez Luna  
Dirección de Transferencia  
Tecnológica y Emprendurismo

Alda Alexa Diaz Pérez  
Dirección de Investigación e  
Innovación

Alba Marina De Paula  
Departamento de Recursos Humanos

Nelson Johnson De Jesús  
Departamento Financiero

Elizabeth Orquídea Diaz Liriano  
Departamento Administrativo

Pedro Antonio Mañon Mateo  
Depto. de Planificación y Desarrollo

Elisa Alejandrina Gomes Torres  
Departamento de Servicios de Apoyo  
a la Producción

Atharva Veda Rosa De La Cruz  
Departamento de Innovación  
Industrial

Julio Bolívar Mejía Brea  
Departamento de Biotecnología  
Vegetal (CEBIVE)

Martin Bolívar Rodríguez Gomez  
Depto. de Investigación y Desarrollo  
de Energías Alternativas.

Víctor Francisco Sena Cuevas  
Departamento de Investigaciones  
Medioambientales

Pedro Rafael Raphael Escolástico  
División Jurídica

Angie Patricia Agramonte Rojas  
División de Comunicaciones

Silvia Amanda Álvarez Pérez  
División de Calidad en la Gestión

Thomas Grothuesmann  
División de Tecnologías de la  
Información y Comunicación

Raúl Ignacio Sabala  
División de Servicios Generales

Diomaris Alcántara Frías  
División de Compras y  
Contrataciones

Ellin Margarita Rodríguez Luna  
Dirección de Transferencia  
Tecnológica y Emprendurismo

Cándida Elizabeth Cornielle  
Domínguez  
División de Capacitación y  
Formación Continua

Carlos Ángel De La Cruz Gómez  
Reynoso  
División de Servicios Analíticos y  
Ensayos

Kennedy Antonio Vargas Hernández  
División de Contabilidad



## 2.5 Planificación estratégica institucional

Tabla 1: Alineación eje y Objetivo Estratégico I con la Estrategia Nacional de Desarrollo 2030, y las Metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Eje estratégico I: Fomento y Canalización de la Innovación, Tecnología y Creatividad de los Sectores Productivos a nivel Nacional.		
Objetivo estratégico I: Proveen asistencias técnicas, transferencia de tecnología y servicios de análisis de laboratorios acreditados a los sectores públicos y privados con los más altos estándares éticos, científicos y de calidad		
Alineación Política de Gobierno y Estrategia Nacional de Desarrollo		Meta Objetivo de Desarrollo Sostenible directamente alineado
Política de Gobierno	El desarrollo industrial, una prioridad	Objetivo 9: Industria, innovación e infraestructura. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación
Objetivo General END	3.5 Estructura productiva sectorial y territorialmente articulada, integrada competitivamente a la economía global y que aprovecha las oportunidades del mercado local	Objetivo 2: Poner fin al Hambre. Hambre cero.
Objetivo Específico END	3.5.4 Desarrollar un sector manufacturero articulador del aparato productivo nacional, ambientalmente sostenible e integrado a los mercados globales con creciente escalamiento en las cadenas de valor	Meta 2.4: Para 2030, asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad del suelo y la tierra
Línea de Acción END	3.5.4.2 Apoyar el incremento de la eficiencia y productividad de las empresas manufactureras, incluyendo, entre otros, asesoría en la reorganización de los procesos productivos y adquisición de tecnología, conforme a las mejores prácticas internacionales.	

Fuente: Elaboración propia, Dpto. de Planificación y Desarrollo



Tabla 2: Alineación eje y Objetivo Estratégico II con la Estrategia Nacional de Desarrollo 2030, y las Metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Eje estratégico II: La Biotecnología como parte fundamental de la investigación científica.		
Objetivo estratégico II: Proveer a las instituciones, academia, investigadores y la comunidad, programas estratégicos de Investigación como instrumentos transversales de la actividad científica.		
Alineación Política de Gobierno y Estrategia Nacional de Desarrollo		Meta Objetivo de Desarrollo Sostenible directamente alineado
Política de Gobierno	Transformado la educación superior, la ciencia y la tecnología	Objetivo 9: Industria, innovación e infraestructura. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación
Objetivo General END	3.3 Competitividad e innovación en un ambiente favorable a la cooperación y la responsabilidad social	Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.
Objetivo Específico END	3.3.3. Consolidar un sistema de educación superior de calidad, que responda a las necesidades del desarrollo de la Nación.	Meta 4.4: De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento
Línea de Acción END	3.3.3.3 Crear una masa crítica de docentes-investigadores por medio de la formación de maestros y doctores en universidades de reconocida calidad mundial y la atracción de profesionales de alto nivel residentes en el exterior, con criterio de igualdad de oportunidades.	

Fuente: Elaboración propia, Dpto. de Planificación y Desarrollo



Tabla 3: Alineación eje y Objetivo Estratégico III con la Estrategia Nacional de Desarrollo 2030, y las Metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Eje estratégico III: El Valor Agregado en el Centro de la Cultura Organizacional		
Objetivo estratégico III: Impulsar la creación de capacidades para el cumplimiento sistemático de la misión y alcance de la visión institucional, apoyados en la innovación, tecnología, transparencia y la ética.		
Alineación Política de Gobierno y Estrategia Nacional de Desarrollo		Meta Objetivo de Desarrollo Sostenible directamente alineado
Política de Gobierno	Hacia un Estado Moderno e Institucional	Objetivo 16: Paz, justicia e instituciones sólidas
Objetivo General END	1.1 Administración pública eficiente, transparente y orientada a resultados	Meta 16.6: Crear a todos los niveles instituciones eficaces y transparentes que rindan cuentas. Meta 16.7: Garantizar la adopción en todos los niveles de decisiones inclusivas, participativas y representativas que respondan a las necesidades. Meta 16.10: Garantizar el acceso público a la información y proteger las libertades fundamentales, de conformidad con las leyes nacionales y los acuerdos internacionales.
Objetivo Específico END	1.1.1 Estructurar una administración pública eficiente que actúe con honestidad, transparencia y rendición de cuentas y se oriente a la obtención de resultados en beneficio de la sociedad y del desarrollo nacional y local.	
Línea de Acción END	1.1.1.4 Promover la gestión integrada de procesos institucionales, basada en medición, monitoreo y evaluación sistemática.	

Fuente: Elaboración propia, Dpto. de Planificación y Desarrollo



### III. RESULTADOS MISIONALES.

El Instituto de Innovación en Biotecnología e Industria (IIBI) es la institución creada con el objetivo primordial de ofrecer investigaciones científicas y tecnológicas, servicios de laboratorios acreditados, consultoría, capacitación y asesoramiento técnico a entidades gubernamentales, empresas privadas y público en general; así como de coordinar las acciones de los centros destinados a la biotecnología, siendo esta su razón de ser. Es un compromiso del Gobierno dominicano y especialmente del instituto en su papel de entidad dedicada a la ciencia y de cómo esta se encamina hacia la mejora constante del sector productivo en el campo de la biotecnología e industria, fortalecer y garantizar el sendero que enlace no solo al sector productivo, sino también a las Instituciones de Educación Superior (IES) las cuales a su vez fungen como un elemento clave para garantizar la inserción en las corrientes mundiales del conocimiento, sin dejar de lado, que toda acción pública tienen como único fin, la mejora en la calidad de vida de sus ciudadanos.

El Instituto de Innovación en Biotecnología e Industria (IIBI) cuenta con dos programas misionales: investigación y desarrollo en biotecnología e industria y servicios de análisis y transferencias en biotecnología. En este sentido y bajo el contexto de que nuestra misión es contribuir al desarrollo nacional a través de la generación de conocimientos e innovaciones, investigaciones científicas, servicios analíticos, consultorías técnicas y la transferencia a los sectores público y privado para su desarrollo, competitividad y sostenibilidad. Durante el año 2022, el IIBI desarrolló varios proyectos de investigación a través de distintas fuentes de financiamiento tales como el Fondo Nacional de Innovación y Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDOCyT), fondos propios y fondos internacionales. Al finalizar el año se concretaron 6 proyectos de investigación.



Tabla 4: Proyectos financiados por FONDOCyT

Nombre del Proyecto	Unidad Ejecutora	Entregables/producto	Porcentaje de ejecución
Extracción y caracterización del aceite o manteca de semillas de mango (mangifera indica) para su aplicación cosmética cultivada en República Dominicana.	Departamento de Farmacéutica y Bioprospección	Presentación de un artículo científico	95%
Obtención de películas y recubrimientos comestibles para la conservación de alimentos activados con agentes antibacterianos y antioxidantes, a partir de proteína de suero de leche y almidón de yuca.	Departamento de Innovación Industrial	Presentación de artículo científico	90%
Industrialización, producción y procesamiento de la yuca (manihot sculenta crantz) para la extracción de harina y su uso comercial.	Departamento de Biotecnología Vegetal	Presentación de artículo científico y transferencia a empresa	98%
Micropropagación y estudio de variabilidad genética de la cúrcuma (curcuma longa L.) en la República Dominicana		Presentación de artículo científico	98%
Micropropagación, industrialización y caracterización nutricional del pan de fruta (artocarpus altilis) para la obtención de materia prima con valor agregado para la industria.		Presentación de artículo científico	98%
Micropropagación de cuatro variedades de yuca (manihot sculenta crantz) con potencial exportador e industrial en la República Dominicana.		Presentación de artículo científico	98%
Sistema acuícola /acuapónico multitrófico mixto escalonado, con utilización de biofloc y energía renovable.	Departamento de investigaciones medioambientales	Proyecto suspendido por el MESCyT	20%

Fuente: Elaboración propia, Dirección de investigaciones.



Al finalizar el año, se obtuvieron avances significativos en los proyectos con financiamiento del FONDOCyT equivalente a un 96% de avance en promedio quedando pendiente la fase final de la publicación de los artículos científicos.

Se resalta que, el proyecto “Sistema acuícola/acuapónico multitrófico mixto escalonado, con utilización de biofloc y energía renovable”, se encuentra suspendido por el Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología (MESCyT) desde el mes de abril debido a los pocos avances que presenta. Respecto a los proyectos internacionales se han estado desarrollando proyectos de investigación con el apoyo de instituciones internacionales como el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Un total de 4 proyectos de investigaciones de los cuales 2 fueron concluidos y 2 aún siguen en proceso de desarrollo, los cuales se citan en la tabla 5.

En el mes de febrero se obtuvieron los fondos necesarios para la instalación del espectrómetro de masas de relación de isótopos estables (IRMS) acoplado a un analizador elemental (EA) y cromatografía de gases (GC), equipo donado al IIBI por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) en 2019 y que por situaciones relacionadas a la pandemia del COVID-19 no pudo ser instalado. Los fondos para la instalación fueron obtenidos a través del proyecto Issuing a Regulation for the Control of Marine Contamination in the Southern Coast Region. DOM7005, proyecto concluido y cuya finalidad radica en aumentar la capacidad de autenticación de alimentos. Se espera que para principios de enero se instale el equipo en el recinto del IIBI. Al mismo tiempo, se iniciaron las acciones para la realización de un nuevo proyecto con la OIEA pautado para el próximo año y cuyo fin será el análisis del cacao utilizando IRMS-GC.





Tabla 5: Proyectos financiados con fondos externos

Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)		
Proyecto	Unidad Ejecutora	Etapa
Strengthening National Capabilities to Ensure Food Authenticity. DOM 5005	Dirección de Investigación e Innovación	En proceso de finalización
Issuing a Regulation for the Control of Marine Contamination in the Southern Coast Region. DOM7005.		Finalizado
Improving Regional Testing Capabilities and Monitoring Programmes for Residues/Contaminants in Foods Using Nuclear/Isotopic and Complementary Techniques (ARCAL CLXX). RLA 5081		Finalizado
Strengthening the Regional Collaboration of Official Laboratories to Address Emerging Challenges for Food Safety (ARCAL CLXV). RLA 5080.		En proceso de finalización
Proyectos Financiados por Fondos de la Unión Europea. Ref. ISA- FCVFP-004: Propuesta de Proyectos para la Investigación (aplicada) Innovación, Desarrollo Tecnológico y/o Productos en Frutas y Elaboración de Cosméticos		
Extracción y caracterización del aceite de aguacate (Persea americana) empleando procedimientos enzimáticos para su aplicación industrial en la República Dominicana.	Departamento de Farmacéutica y Bioprospección	Finalizado
Obtención de una película biodegradable a partir de los almidones de semilla de aguacate (Persea americana) para el recubrimiento de frutas y vegetales.	Departamento de Farmacéutica y Bioprospección	Finalizado

Fuente: Elaboración propia, dirección de investigaciones.

En ese orden, durante el año 2022 también se desarrollaron dos proyectos financiados por la Unión Europea, Ref. ISA-FCVFP-004: (1) proyecto para la extracción y caracterización del aceite de aguacate (Persea americana) empleando procedimientos enzimáticos para su aplicación industrial en la República Dominicana, cuya finalidad era extraer el aceite de aguacate mediante la aplicación de enzimas comerciales para su transferencia industrial y (2) Obtención de una película biodegradable a partir de los almidones de semilla de aguacate (Persea americana) para el recubrimiento de frutas y vegetales, cuyo objetivo era obtener una película biodegradable para disminuir la perecibilidad de frutas y vegetales. Ambos proyectos fueron concluidos, quedando pendiente la publicación de dos artículos científicos para su divulgación.



En este contexto y como parte de su misión, la institución también llevó a cabo el desarrollo de proyectos financiados con fondos propios, entre estos se encuentran:

- Programa de propagación in vitro de plantas de interés agrícola, por el cual se transfirió durante el año 2022, material vegetal in vitro para la siembra de plantas de alta calidad, en una superficie de 148.27 tareas de plátanos (variedad macho por hembra 3/4) y bananos (variedad Garand Enano) transferido a productores de Monte Cristi, Monte Plata, Distrito Nacional, San Cristóbal, Navarrete en Santiago de los Caballeros entre otras zonas del país. Se destaca que dichos materiales vegetales tienen el potencial de producir un promedio de 4 hijuelos por vitroplanta en un periodo de 4 meses lo que se generaría material de siembra de alta calidad para incrementar un área equivalente a unas 593 tareas, traduciéndose en un beneficio a favor de los productores que hacen uso de este material vegetal. El mayor volumen de este material vegetal (bananos) es usado para plantaciones cuyo destino final de producción es el mercado internacional.
- Proyecto de mejoramiento genético de la piña (*Ananas comosus* L.) mediante el uso de técnicas biotecnología enfocado el mejoramiento del cultivo de la piña utilizando procesos de modificaciones genética y del cual se espera se inicien los experimentos para el año 2023.
- Proyecto de caracterización e identificación de comunidades de halófilos de los manglares de Bahía de las Caldera (Baní), a través de técnicas de metagenómica y bioinformática. Durante el año se secuenciaron los 5 metagenomas obtenidos de las muestras colectadas en los manglares presentes en la Bahía de Las Calderas. Actualmente, se están procesando los datos y realizando los análisis bioinformáticos, los cuales permitirán generar una publicación científica que se estaría publicando en el primer trimestre del 2023.

A lo interno de la institución fueron evaluados diferentes experimentos dentro de los que se pueden destacar: los protocolos de extracción de ADN y metabolitos



secundarios (antocianinas) de cultivos de orquídeas y exposición de cultivares de arroz a condiciones de estrés hídrico. Así como la investigación bioprospectiva de cultivos poco investigados en el país como la *Justicia secunda*. En ese mismo tenor, el laboratorio de Biología Molecular presentó como propuesta interna el proyecto titulado: “Evaluación de perfiles de tolerancia a sequía simulada en la germinación de arroz (*Oryza sativa* L.) en la República Dominicana”, el cual busca determinar el comportamiento fisiológico y molecular de genotipos de arroz cultivados en seco en el país.

Todos los proyectos citados anteriormente se engloban dentro del programa “Investigaciones en biotecnologías focalizadas para contribuir a mejorar el nivel de competitividad de los productores nacionales” del cual se devengaron fondos por un monto de RD\$ 42,132,048.95. En consonancia con los proyectos financiados con fondos propios, el instituto presentó para finales de mayo un total de 25 propuestas de investigación a la convocatoria del Fondo Nacional de Innovación y Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDOCyT). De estas 25 propuestas, 8 fueron aprobadas, lo que equivale a un 32% de los proyectos presentados y aprobados por el MESCyT. De estos 8 proyectos, 4 se realizarán con colaboradores de diferentes Instituciones de Educación Superior (IES) tales como INTEC, ISA y UTESA, mientras que, los 4 proyectos restantes serán realizados por colaboradores e investigadores de la institución: Atharva Rosa, Héctor Peralta, Mayelyn Bautista y Víctor Sena.

Como ya se había señalado, las Instituciones de Educación Superior (IES) funcionan como un elemento clave para garantizar la inserción en las corrientes mundiales del conocimiento. En ese sentido desde el instituto se han mantenido los lazos de colaboración científica y de apoyo para el desarrollo de trabajos de grado y tesis con las siguientes instituciones:

- Universidad Tecnológica de Santiago (UTESA): colaboración para realizar trabajos de investigación en conjunto con los investigadores.

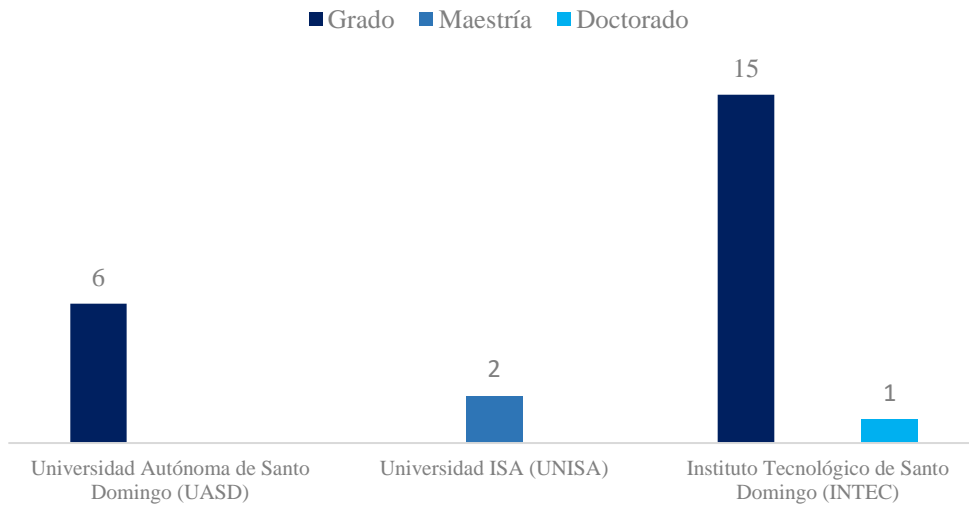


- Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC): colaboración para el acceso a la planta piloto para impartir la asignatura de biotecnología industrial.
- Universidad Nacional Evangélica: acuerdo interinstitucional para el desarrollo de investigaciones en materia de seguridad y soberanía alimentaria.
- Universidad ISA: colaboración para el acceso y uso de los laboratorios de investigación para el desarrollo de prácticas de los estudiantes de las maestrías en Biotecnología e investigación aplicada a la Biología.
- Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD): colaboración con investigadores universitarios para el desarrollo de proyectos y análisis en conjunto que permitan fortalecer el área de biología molecular.

Como una iniciativa para contribuir con la promoción y difusión de la ciencia, desde el instituto se colabora con 6 estudiantes de grados y posgrados de distintas IES: Universidad Autónoma de Santo Domingo, Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) y la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU) los cuales estarían desarrollando proyectos científicos por un año a la vez que van adquiriendo habilidades de investigación científica. Además, se les facilitó la infraestructura (instalaciones, equipos de laboratorio) y se les brindó acompañamiento en el desarrollo de los trabajos finales y pasantías a estudiantes de diferentes Instituciones de educación superior (IES) tal y como se muestra en la gráfica 1.



Gráfico 1: cantidad estudiantes por IES y nivel:



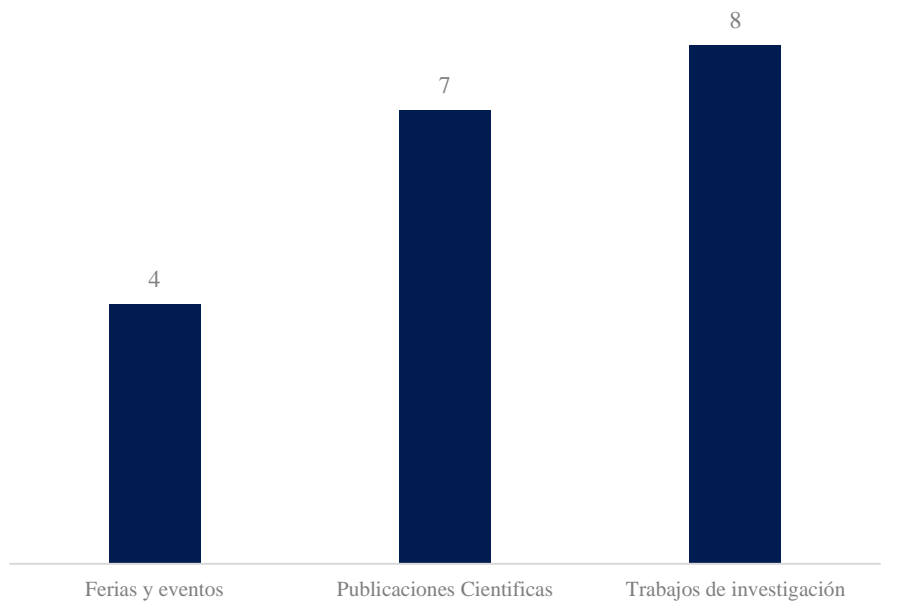
Fuente: Elaboración propia, Dirección de investigaciones.

En aras de seguir contribuyendo con la promoción y difusión de la ciencia el instituto representado por sus investigadores ha participado en varias ferias y eventos científicos, ha diseñado e impartido cursos, ha publicado varios artículos de contenido científico como producto de las investigaciones realizadas y finalmente ha participado en varios congresos.

Para principios de diciembre se contaba con 3 publicaciones sometidas, 1 publicación aprobada en proceso de impresión y 7 publicaciones científicas realizadas y que consisten en la presentación bibliográfica de los trabajos de investigación realizados por la institución y que estaban a cargo de cada investigador del IIBI. Además, se han realizado dos publicaciones de artículos científicos en revistas indexadas “Household Solid Waste Management in the Dominican Republic: Case of the Municipality of Puñal, Santiago. Sustainability”



Gráfico 2: Cantidad de eventos y difusiones



Fuente: Elaboración propia, Dirección de investigaciones.

Dentro de las ferias y eventos en los cuales la institución ha participado se citan: taller práctico en técnicas básicas de genómica y semana de la informática y quincuagésimo sexto (56<sup>to</sup>) aniversario de la facultad de ciencias, 3<sup>er</sup> Simposio Internacional en ambientes extremos y organismos extremófilos celebrado en la Universidad autónoma de Santo Domingo (UASD) en noviembre 21-23 del 2022 del cual, el IIBI fue patrocinador e invitado especial, la presentación en el XIV Seminario de Ciencia y Tecnología (FONDOCyT) en la PUCMM de Santiago en el cual, participaron investigadores de la institución que formarán parte de los nuevos proyectos presentados en dicha actividad que comenzarán el próximo año 2023, la Segunda Feria de la Castaña de masa, exponiendo los avances de la multiplicación in vitro de este cultivo, así como su utilización agroindustrial, la Feria día del Biotecnólogo y el VI congreso de Investigación Científica ambos celebrados en INTEC y el Congreso 2022 de la Sociedad Dominicana de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (SODIAF).



Adicionalmente, la institución participó de varias charlas de interés: 1) Charla magistral del Dr. Vitor Vascelos celebrada en el auditorio de la institución sobre los metabolitos secundarios de la cianobacterias y sus aplicaciones y 2) charla del Dr. Genaro Reynoso sobre “Producción in vitro de Phalaenopsis” durante el festival de plantas y flores auspiciado por el Jardín Botánico Nacional. Finalmente se participó en el XVII Congreso Internacional de Investigación Científica (XVII CIC), celebrados del 8-10 de junio del 2022, en cual fueron presentadas 8 trabajos de investigación, entre los cuales se citan: “Estudio metagenómico de la cuenca hidrográfica del Río Yaque del Norte, República Dominicana” y “Caracterización de comunidades microbianas del Río Yaque del Sur utilizando muestras de agua y sedimento y aplicando técnicas de genómica y metagenómica”. Para mayor detalle de dichas actividades, publicaciones y congresos científicos, favor dirigirse a los anexos (tabla 4 y 5).

Para el próximo año 2023, se espera someter un mínimo de 5 proyectos de investigación (fondos nacionales), un proyecto para fondos internacionales y contar con la instalación de dos nuevos equipos para el área de investigación y/o servicios que ayudaran al crecimiento de los análisis internos y externos.

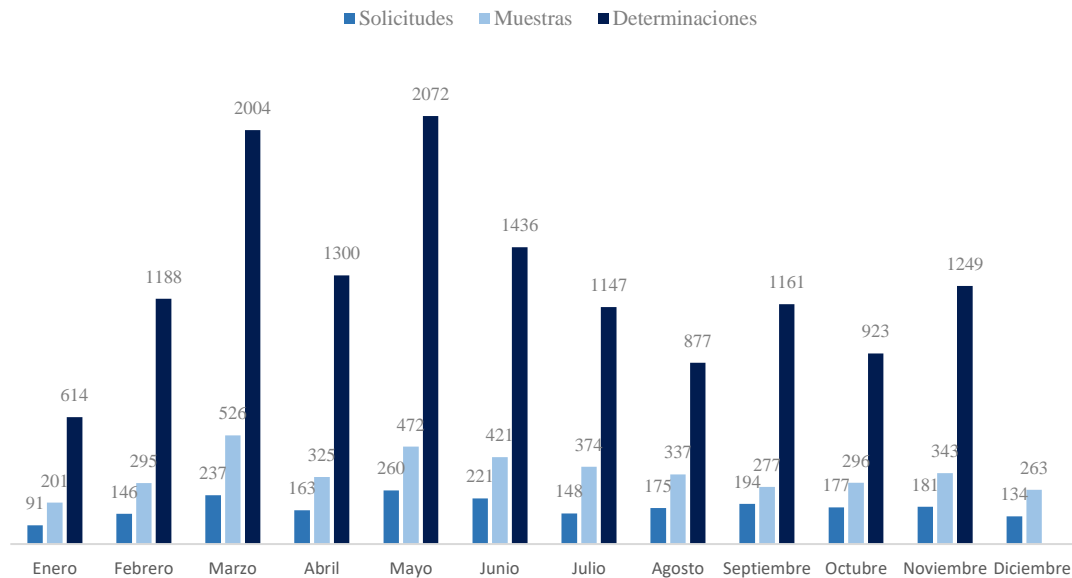
En cuanto al ámbito de cooperación interinstitucional desde el instituto se han realizado 4 acuerdos interinstitucionales, con la finalidad de dar impulsar el desarrollo nacional y la industrialización a través de asistencias técnicas y evaluaciones de conformidad para el aseguramiento de la calidad de productos de alimentos y cosméticos destinados al mercado local y para exportaciones. Estos acuerdos son: el acuerdo con la Asociación de Industrias de la República Dominicana (AIRD) y el Ministerio de Industria, Comercio y MiPymes (MICM); el convenio de cooperación con Consejo Nacional de Promoción y Apoyo a las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (PROMIPYME), el acuerdo con la Universidad Nacional Evangélica (UNEV) y el acuerdo con el Instituto de Bienestar Estudiantil (INABIE).



En relación al segundo programa misional del IIBI, programa 12 “Servicios de análisis y transferencia en biotecnologías focalizadas para productores nacionales”. Durante el 2022, se realizaron 2,127 solicitudes de servicios, 4,130 muestras y 14,905 determinaciones.

Se aclara que los datos para el mes de diciembre fueron estimados tomando en cuenta el promedio de solicitudes, el promedio de muestras y determinaciones por solicitudes.

Gráfico 3: Cantidad de solicitudes de servicios, muestras y determinaciones



Fuente: Elaboración propia, supervisión técnica de laboratorio.

Asimismo, se han percibido un total de RD \$11,205,489.32 por los diferentes tipos de servicio ofertados, destacando entre estos las analíticas de microbiología y de ensayo químico tal cual se muestra en la tabla 6.





Tabla 8: Recaudaciones conceptos de servicios por mes

<b>Meses</b>	<b>Montos</b>
Enero	1,679,832.14
Febrero	971,301.05
Marzo	924,213.53
Abril	920,190.76
Mayo	717,643.44
Junio	781,160.35
Julio	1,053,945.46
Agosto	1,447,215.31
Septiembre	1,130,976.55
Octubre	734,230.30
Noviembre	567,557.37
Diciembre	277,223.06
<b>Total</b>	<b>RD\$ 11,205,489.32</b>

Fuente: Elaboración propia, División de contabilidad al 13/12/2022 (\*)

Un logro trascendente durante el primer semestre del año para la institución y sobre todo para el laboratorio de microbiología, lo constituyó el hecho de haber logrado la aprobación por parte Food Safety Inspection Service (FSIS) del departamento de agricultura de Estados Unidos. La relevancia de este logro radica en el hecho de que nuevamente la República Dominicana quedaba autorizada para la exportación de carne a territorio estadounidense, lo cual a la vez tiene un impacto directo sobre los exportadores de carne locales, lo que también, genera un efecto de arrastre en la generación de empleo en la industria cárnica afirmándose una vez el compromiso de la institución con el fortalecimiento de la industria local. Con miras a ampliar el alcance de los ensayos de los distintos laboratorios del instituto, se han llevado a cabo la realización de acciones pertinentes para estos fines. Durante el año fueron sometidos cuatro ensayos para fines de revalidación, tres ensayos de aptitud y un ensayo para validación.



Tabla 8: Ensayos de laboratorios por acreditación

Descripción de ensayo	Laboratorio	Finalidad
Ensayos con la (IELAB) Cromo Hexavalente, Fósforos Total, Demanda Química De Oxígeno (DQO).	Laboratorio de aguas	Presentación de ensayo de aptitud
Ensayos (Perfil de Ácidos grasos de Ésteres Metílicos	Laboratorio de Cromatografía	Revalidación
Ensayos (Cafeína, Vitamina A).	Laboratorio de Farmacia	Revalidación
Ensayos (Calor de Combustión).	Laboratorio de Ensayo físico	Revalidación
Ensayo “Determinación de Elementos Metálicos por Absorción Atómica (Llama): As, Ca, Cd, Cu, Co, Cr, Fe, Hg, K, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, Zn.	Laboratorio de Mineralogía	Validación
Ensayos IELAB (España: Cd, Zn), LGC (Inglaterra: Cu, Cd, Mn, Pb, Zn).		Presentación de ensayo de aptitud
Ensayos (Humedad, Cenizas, Grasa, Proteínas)	Laboratorio de Ensayo químico	Revalidación
Ensayos de Aseguramiento de la Calidad de los Resultados de los ensayos.	Laboratorio de Ensayo químico	Presentación de ensayo de aptitud

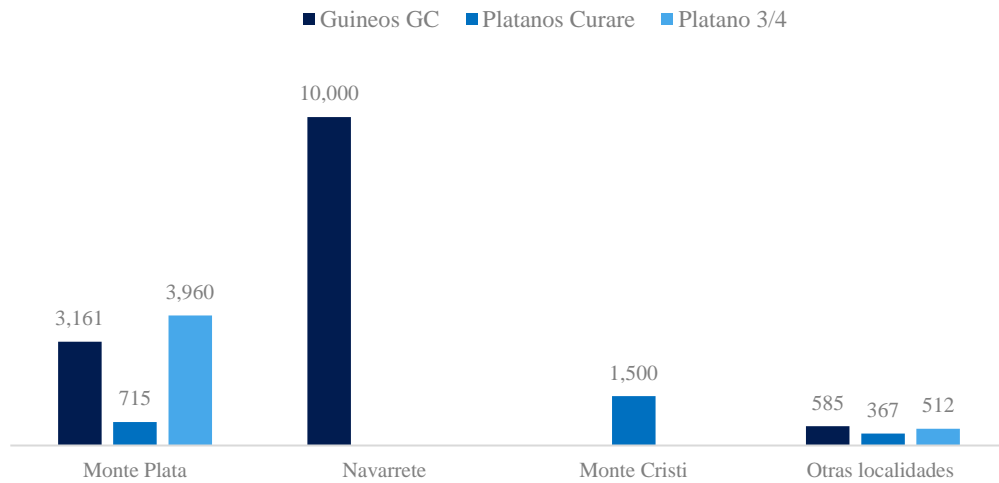
Fuente: Elaboración propia, laboratorios.

A través del Departamento de Biotecnología Vegetal (CEBIVE) se ofrecen a los productores nacionales el servicio de multiplicación in vitro de plantas como musáceas (banano, yautías, etc.) u ornamentales (orquídeas). Siendo este un servicio que busca: 1) contribuir con la mejora de la calidad de los productos de cultivo in vitro, mediante la multiplicación de rubros agrícolas de alta calidad para el establecimiento de plantaciones con fines comerciales y 2) contribuir con la mitigación de los factores que amenazan a la seguridad alimentaria.

Durante el año se transfirieron un total de 20,800 plantas, de las cuales el 66.09% son plantas de guineos gran enano (guineo GC), 21.50% plátano  $\frac{3}{4}$  y 12.41% plátano curare.



Gráfico 4: Cantidad de plantas transferidas por tipo.



Fuente: Elaboración propia, CEBIVE.

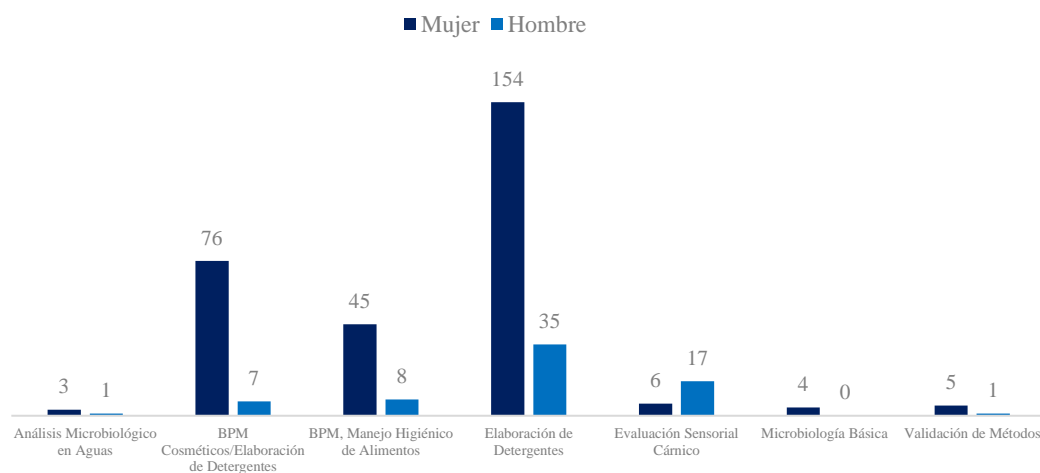
Tal y como se muestra es en la línea noroeste, específicamente en Navarrete, donde se concentra la mayor cantidad de plantas transferidas de guineo gran enano (Guineo GC), ya que esta es la zona que más produce banano no solo para consumo local, sino también para fines de exportación. Se espera que para el próximo año el número de plantas transferidas alcance las 50,000 unidades de planta mensuales como parte del proyecto conjunto con el Ministerio de Agricultura.

Para los fines también durante este año se inició el proceso de compra de nueva maquinaria, entrenamiento básico y contratación de nuevo personal por parte del IIBI. Otro de los servicios ofertados por el instituto está relacionado con las capacitaciones. En ese orden y con el objetivo de dar apoyo a estudiantes de las diferentes universidades del país, se ha dispuesto un descuento de 50% en todas nuestras acciones formativas. Esta medida corresponde a los lineamientos de la actual gestión del IIBI que promueve la accesibilidad de la población joven al conocimiento especializado que se genera en el instituto. De este modo, también se contribuye y se realiza un aporte para elevar el nivel técnico del ciudadano que está próximo a insertarse en el mercado laboral, tanto a emprendedores como universitarios especialmente de las carreras de tecnología de alimentos, química, farmacia, biotecnología, agronomía y otras carreras afines.



En ese tenor, durante el año se realizaron 20 capacitación, dirigidas a: Asociaciones Comunitarias; empresa privada, estudiantes, en las cuales han sido impactadas positivamente 362 personas: 293 mujeres y 69 hombres. Estos cursos fueron impartidos en distintas localidades del país entre las cuales podemos citar: Azua, Jimaní, Sabana Grande de la Mar, Miches, Boca de Cachón, Barahona, Pedernales, San Juan, Matas de Farfan, Puerto Plata, Sosúa y Altamira.

Gráfico 5: Cantidad de personas impactadas por capacitaciones impartidos



Fuente: Elaboración propia, División de Capacitaciones

El instituto a través de una de sus dependencias, Centro de Prototipado y Transferencia Tecnológica (CPTT) es copartícipe con el Ministerio de Industria y Comercio y MiPymes (MICM), Oficina Nacional de Propiedad Intelectual (ONAPI) y Universidad Pontificia Católica Madre y Maestra (PUCMM) del Centro de Prototipado y Transferencia Tecnológica con sede en las instalaciones de la PUCMM donde se ofrecen servicios a Emprendedores y MiPymes del sector alimenticio y cosmético nacional.



A través del CPTT para el primer semestre se realizaron un total de 47 asistencias técnicas a distintas empresas con campos de aplicación a productos alimenticios, cosméticos o detergentes ( Nany Sazón, EIRL, Mister Patel, Pastelone RD, Proalarte, Clean Cool FEIDPL, SRL) por citar algunos y 5 servicios especializados.

De igual manera se realizaron las transferencias de vitroplantas de yuca de las variedades: Señorita, Lima y Perla, con asociación de productores del Clúster de Yuca de Villa González (GLUCUVIGON) en Santiago de Los Caballeros y en el Instituto Tecnológico San Ignacio de Loyola en Dajabón. Estos materiales fueron establecidos en campo para la multiplicación de material vegetal y su distribución a productores de este cultivo como una manera de garantizar la productividad de estas variedades, las cuales se pueden utilizar con doble propósito (industrialización y consumo en cocción).



## IV. RESULTADOS ÁREAS TRANSVERSALES Y DE APOYO

### 4.1 Desempeño área Administrativa y Financiera

El presupuesto asignado para el Instituto de Innovación en Biotecnología e Industria (IIBI) para el año fiscal 2022 fue de RD \$158,671,257.00, de los cuales RD\$ 143,671,257.00 son ingresos del presupuesto del Gobierno Central y RD\$15,000,000.00 pertenecientes a las proyecciones de ingresos por ventas de servicios. Sin embargo, el instituto reprogramó la suma de RD\$11,298,212.90 por concepto de ingresos recibidos en años anteriores (2021), más 3,300,000.00 en adición por la DIGEPRES para pago de prestaciones laborales para un presupuesto vigente de RD\$173,269,469.90.

Conforme a las necesidades identificadas del instituto, el presupuesto se distribuyó entre los tres (3) programas conforme a la programática presupuestaria: Actividades Centrales (61.37%), Investigación y Desarrollo en Biotecnología e Industria (26.51%) y Asistencia Técnica y Fomento a la Producción e Industria (12.13%) respectivamente.

Tabla 9: Distribución presupuestaria por programática RD\$

Código	Programa	Asignación RD\$	Distribución %
Programa 01	Actividades centrales (Dirección y Gestión Administrativa)	106,334,326.88	61.37%
Programa 11	Investigación y Desarrollo en Biotecnología e Industria	45,925,279.02	26.51%
Programa 12:	Asistencia Técnica y Fomento a la Producción e Industria	21,009,864.00	12.13%
<b>Total general</b>		<b>173,269,469.90</b>	<b>100%</b>

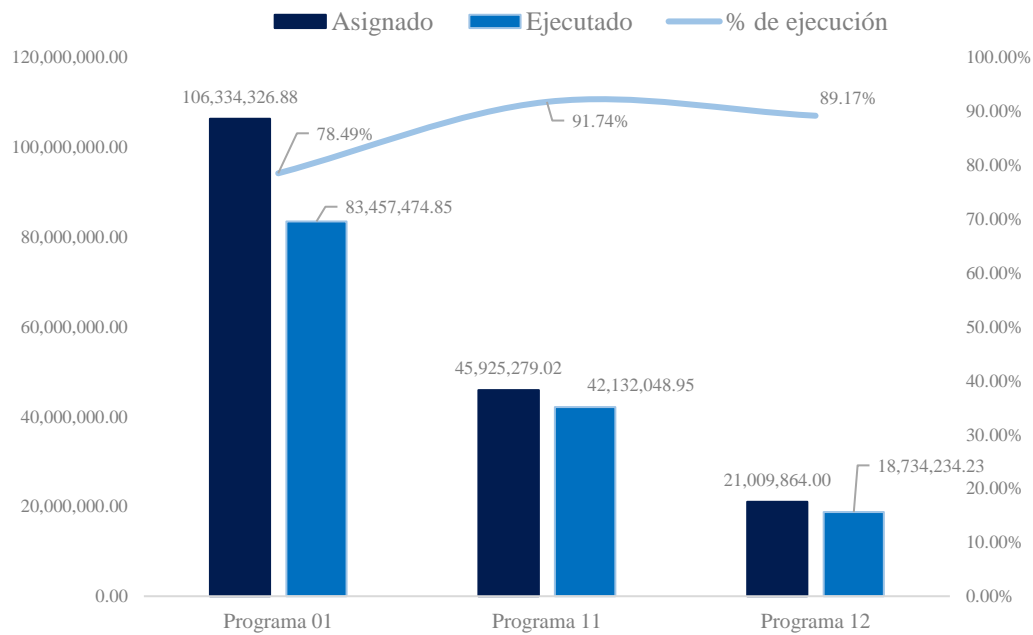
Fuente: Sistema de Información de la Gestión Financiera (SIGEF)

Considerado el papel del instituto como entidad dedicada a la ciencia y de cómo esta se encamina hacia la mejora constante de los sectores involucrados en el campo de la biotecnología e industria no solo en el sector productivo, sino también a través



de las Instituciones de Educación Superior (IES) mediante de las investigaciones desarrolladas por colaboradores (investigadores) propios del IIBI dentro de los campos científicos de actuación de la institución que generan un impacto sobre la población en general y el sector en particular. Esta finalidad es la que componen los resultados misionales, es decir, programa 11 y programa 12 de la estructura programática, los cuales al mes de diciembre (13 de diciembre) representan ejecuciones de RD\$ 42,132,048.95 y RD\$ 18,734,234.23 respectivamente, equivalente al 91.74 % y 89.17% de la ejecución en comparación con los montos planificados para cada programa.

Gráfico 6: programación presupuestaria versus ejecución por programa RD\$



Fuente: Sistema de Información de la Gestión Financiera (SIGEF).

Los programas de investigación y servicios tuvieron en su conjunto una ejecución en ámbitos porcentuales de 38.64% del presupuesto asignado (ver anexo) Desempeño Financiero del Presupuesto por programas detallado. Para el cierre del año fiscal, se estiman gastos por la suma de RD\$23,784,790.40 para una ejecución presupuestaria total de RD\$168,108,548.43, el 97.02% del presupuesto.



En cuanto a la ejecución presupuestaria se han ejecutado RD\$144,323,758.03 del presupuesto asignado a la institución, representando así el 83.29%, tomando una mayor participación el objeto remuneraciones y contribuciones con el 91.96% de los gastos, seguido de Contratación de servicios con el 83.50%, Materiales y Suministros 72.02% y Bienes Muebles e Inmuebles 24.82%.

Tabla 10: Ejecución presupuestaria por objeto del gasto (RD\$)

Objeto Gastos	Presupuesto Inicial	Presupuesto Vigente	Ejecución	%de Ejecución
2.1 Remuneraciones y contribuciones	103,383,553.00	108,824,170.13	100,072,707.31	91.96%
2.2 Contratación de servicios	25,984,000.00	33,004,530.71	27,558,554.47	83.50%
2.3 Materiales y Suministros	16,740,000.00	18,832,065.06	13,562,870.80	72.02%
2.6 Bienes Muebles, Inmuebles E Intangibles	12,563,704.00	12,608,704.00	3,129,625.45	24.82%
2.7 Obras	-	-	-	
2.8 Adquisición de activos Financieros con fines de política	-	-	-	
2.9 Gastos Financieros	-	-	-	
<b>Aplicaciones Financieras</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
4.1 Incremento de Activos Financieros	-	-	-	
4.2 Disminución de Pasivos	-	-	-	
4.3 Disminución de Fondos de Terceros	-	-	-	
<b>Total gastos y aplicaciones financieras</b>	<b>158,671,257.00</b>	<b>173,269,469.90</b>	<b>144,323,758.03</b>	<b>83.29%</b>

Fuente: Sistema de Información de la Gestión Financiera (SIGEF)

Se espera concluir el año con una puntuación de 90% promedio en referencia al Indicador de gestión presupuestaria (IGP) elaborado por la Dirección General de Presupuesto (DIGEPRES), destacando los subindicadores de autoevaluación, reprogramación física y financieras. Se resalta que la calificación para el cuarto trimestre (T4\*) es una estimación, ya que aún no se encuentra disponible la puntuación





oficial. Respecto a la parte de ejecución de gastos relacionada con el apartado de aplicaciones financieras, desde el IIBI no se ejecutan actividades de esta naturaleza.

Tabla 11: Indicador de Gestión Presupuestaria por componente

Subindicadores	Ponderación	T1		T2		T3		T4*	
		Alcance	Brecha	Alcance	Brecha	Alcance	Brecha	Alcance	Brecha
<b>IGPS01-Nivel de cumplimiento</b>	<b>50.0%</b>	<b>44.0%</b>	<b>6.0%</b>	<b>45.0%</b>	<b>5.0%</b>	<b>44.7%</b>	<b>5.3%</b>	<b>45.0%</b>	<b>-39.0%</b>
S01-01: Cumplimiento físico	20.0%	14.0%	6.0%	20.0%	0.0%	20.0%	0.0%	20.0%	-14.0%
S01-02-Evidencia de cumplimiento	10.0%	10.0%	0.0%	10.0%	0.0%	8.8%	1.2%	10.0%	-10.0%
S01-03-Cumplimiento financiero	20.0%	20.0%	0.0%	15.0%	5.0%	15.9%	4.1%	15.0%	-15.0%
<b>IGPS02-Autoevaluación</b>	<b>30.0%</b>	<b>30.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>30.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>15.0%</b>	<b>15.0%</b>	<b>30.0%</b>	<b>-30.0%</b>
S02-01-Causas de desvío físico financiero	30.0%	30.0%	0.0%	30.0%	0.0%	15.0%	15.0%	30.0%	-30.0%
<b>IGPS03-Modificaciones presupuestarias</b>	<b>10.0%</b>	<b>8.0%</b>	<b>2.0%</b>	<b>10.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>10.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>10.0%</b>	<b>-8.0%</b>
S03-01 Modificaciones presupuestarias aprobadas	10.0%	8.0%	2.0%	10.0%	0.0%	10.0%	0.0%	10.0%	-8.0%
<b>IGPS04-Reprogramación financiera</b>	<b>10.0%</b>	<b>10.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>10.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>10.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>10.0%</b>	<b>-10.0%</b>
S04-01-Reprogramación de cuotas realizadas dentro del plazo establecido por ley	10.0%	10.0%	0.0%	10.0%	0.0%	10.0%	0.0%	10.0%	-10.0%
<b>Resultado IGP</b>		<b>92%</b>		<b>95%</b>		<b>80%</b>		<b>95%</b>	

Fuente: Sistema de Información de la Gestión Financiera (SIGEF)

El Instituto de Innovación en Biotecnología e Industria (IIBI) cuenta con la ventaja de ser el principal ente ejecutor de la actividad científica nacional en cuanto a investigaciones y servicios en áreas tales como biotecnología vegetal (vitroplantas y otras), industria y medioambiente y biosanitarias, así como servicios de asistencia técnica para el fortalecimiento del sector agrícola y el sector industrial, los cuales forman parte del portafolio de servicios de la entidad.

En ese tenor, el instituto también apoya al sector empresarial exportador con la certificación de la calidad de los productos, a través de pruebas y ensayos que gozan de reconocimiento internacional.



Bajo esta premisa, el instituto utiliza como un mecanismo de recaudación el cobro de una tasa que a su vez es distinta al cobro de impuestos o precios públicos, cuya principal característica es que se oferta a un precio más bajo que lo que se pagaría por el mismo servicio en el mercado (precio privado). En ese tenor, las cuentas por cobrar del IIBI se originan de las actividades por concepto de servicios de laboratorios, capacitaciones y ventas de productos del Centro de Biotecnología Vegetal (CEBIVE). La política de cuentas por cobrar de la institución, establecen un plazo de 45 días para recepción del pago. Al 13 de diciembre las cuentas por cobrar muestran un balance de RD \$2,093,454.29.

Tabla 12: Evolución de las cuentas por cobrar (RD\$)

Meses	Monto
Enero	\$ 1,551,895.73
Febrero	\$ 1,273,849.76
Marzo	\$ 1,607,419.49
Abril	\$ 1,809,820.59
Mayo	\$ 2,286,672.36
Junio	\$ 2,520,953.77
Julio	\$ 1,984,529.01
Agosto	\$ 1,623,210.56
Septiembre	\$ 1,459,493.04
Octubre	\$ 1,568,480.93
Noviembre	\$ 1,913,355.72
Diciembre	\$ 2,093,454.29

Fuente: Elaboración propia, División de contabilidad al 13/12/2022 (\*)

De las cuentas por cobrar, un total de RD \$991,577.19 (47.3%), que se encuentran dentro de los 45 días de vencimiento, mientras que el restante, RD \$1,101,877.10 equivalente al 52.6% sobrepasan este plazo. Para asegurar la recuperación de los saldos vencidos, desde el instituto se realizan gestiones de seguimiento a los clientes, mediante llamadas y recordatorios de los compromisos pendientes.



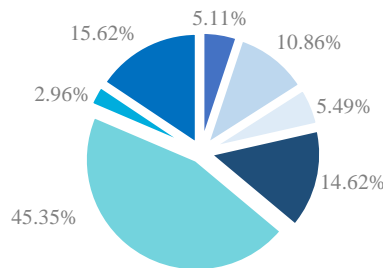
Tabla 13: Balance por antigüedad de saldo

Vencimiento	Monto	Ponderación
01-30 días	635,210.85	30.3%
31-60 días	356,366.34	17.0%
61-90 días	335,831.66	16.0%
91-120 días	1,794.00	0.1%
121-mas	764,251.54	36.5%
<b>Balance</b>	<b>2,093,454.29</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Elaboración propia, División de contabilidad al 13/12/2022 (\*)

Recordando lo anteriormente expuesto sobre el hecho de que, como entidad pública se ofrece un servicio por cual se cobra una tasa, se presenta un detalle de los principales usuarios que solicitan los servicios del instituto acorde a los balances pendientes de cobro, dentro de los cuales resaltan las instituciones como el Instituto de Bienestar Estudiantil (INABIE) con el 45.35% de los saldos pendientes, cuyo total asciende a RD\$ 949,334.02

Gráfico 7: Usuarios con balance pendientes de cobro (empresas y personas físicas)



- Agua Planeta Azul
- Almonte & asoc.
- Baxter Healthcare
- Personas físicas
- INABIE
- ProConsumidor
- Cxc > 50,000

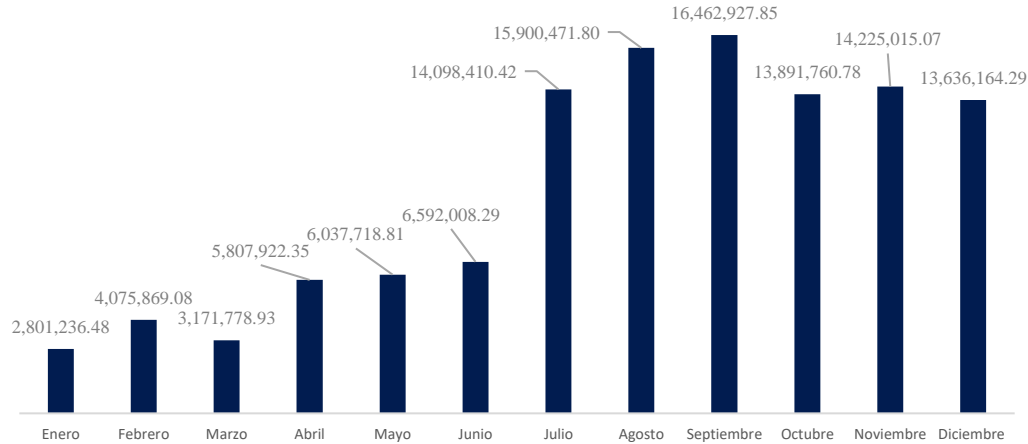
Fuente: Elaboración propia, División de contabilidad al 13/12/2022 (\*)

Para el caso de las cuentas por pagar, las mismas se originan principalmente por la compra de insumos y materiales para las actividades de la institución, con un balance de RD \$13,636,164.29. La política de pagos establece un plazo de 30 a 45 días de acuerdo con la disponibilidad de fondos y las apropiaciones presupuestarias.



En ese orden al 13 de diciembre del 2022, las obligaciones por pagar han evolucionado de las siguientes maneras:

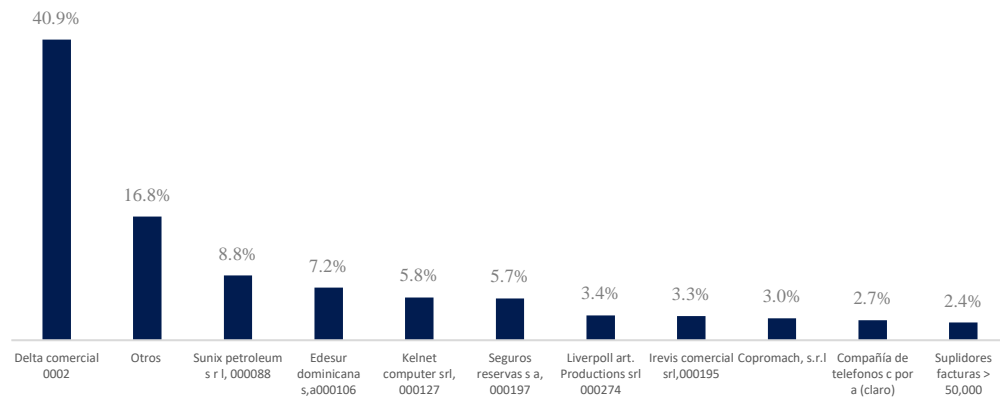
Gráfica 8: Cuentas por pagar por mes (RD\$)



Fuente: Elaboración propia, División de contabilidad al 13/12/2022 (\*)

El incremento de los saldos mensuales obedece a mayores compras de materiales, reactivos y otros insumos para uso de las diferentes actividades y proyectos de la institución. Entre los principales acreedores se encuentran Sunix Petroleum SRL, Edesur Dominicana, Servicios y Diseños Tecnicos J Santos y World Technology Tatis entre otros. A continuación, se presenta un listado de análisis de saldos por antigüedad de los proveedores cuyos montos son mayores a RD \$50,000.00, y la representación porcentual de cada uno al 13 de diciembre de 2022.

Gráfica 9: Porcentaje de cuentas por pagar por proveedor



Fuente: Elaboración propia, División de contabilidad al 13/12/2022 (\*)



El IIBI, realiza todas las compras partiendo del Plan Anual de Compras y Contrataciones. Este se elabora de los requerimientos que someten las áreas de la institución, a través del registro de identificación de necesidades anuales de compra, partiendo de un estimado de las necesidades de insumos, material gastable, productos químicos y equipos, entre otros que son requeridos para el desarrollo de las actividades de las distintas áreas, procurando siempre la transparencia, eficiencia, eficacia, economía y demás principios establecidos en la normativa. El monto total planificado para las compras para el año 2022 fue de RD\$32,062,307.73. De igual manera, se muestra el desempeño del Indicador y los subindicadores del Sistema Nacional de Compras y Contrataciones Públicas, los cuales han sido desarrollados para iniciar el monitoreo del cumplimiento de la Ley 340-06, su modificación y normativas vinculadas. Se trata de un indicador compuesto por 5 subindicadores que muestran el uso del Portal Transaccional por parte de la institución como herramienta de cumplimiento de las diferentes etapas del proceso de compra hasta la adjudicación, firma, administración y gestión de contratos.

Estos subindicadores son los siguientes: Planificación de compras, Publicación de procesos, Gestión de procesos, Administración de contratos, Compra a MIPYMES y Mujeres. Durante el año 2022, el IIBI realizó compras a empresas calificadas de MIPYMES por un monto superior a RD \$12,981,386.00. Durante el año 2022 el Instituto de Innovación en Biotecnología e Industria (IIBI) obtuvo las siguientes puntuaciones:

Tabla 14: Desempeño Indicador SISCOMPRA

Cortes trimestrales	Puntuación
Primer trimestre	100.00%
Segundo trimestre	90.01%
Tercer trimestre	95.36%
Cuarto trimestre	*96.78%

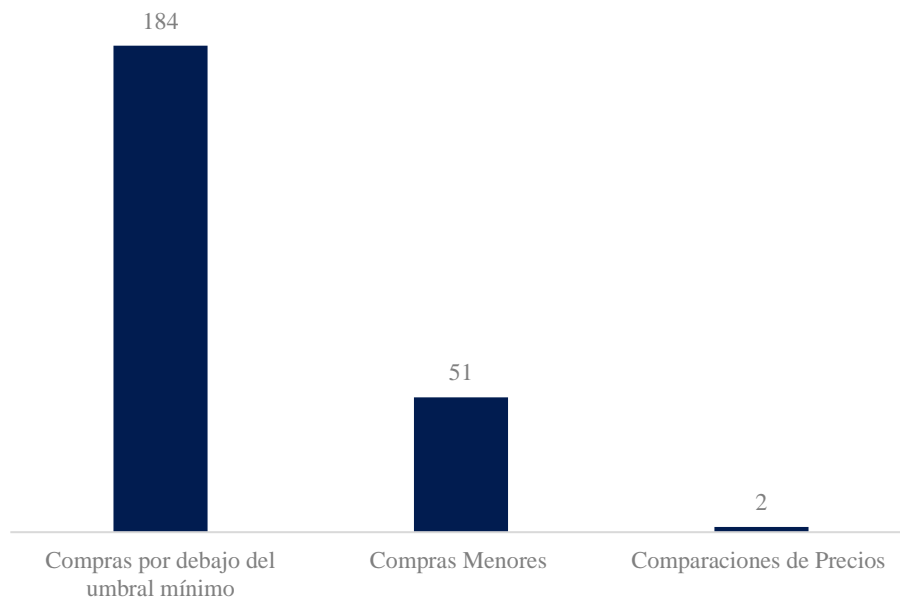
Fuente: SISCOMPRA, dato estimado (\*)



Tal y como se aprecia, durante el primer trimestre del año (enero-marzo), alcanzó el porcentaje de 100% en el Indicador de uso del Sistema Nacional de Compras y Contrataciones (SISCOMPRAS). En promedio el indicador se ha mantenido en 95.54% tomando mayor participación la Administración de Compras con un 27.85%, La gestión de los procesos el 19.85% y las Compras a MIPYMES, personas físicas y MIPYMES Mujeres con 19.18%. Se resalta que durante el año la institución no realizó procesos de licitación pública.

En ese mismo orden, se publicaron 237 procesos segregados entre comparación de precios, compras menores y compras por debajo del umbral mínimo, lo que implica que del monto del presupuesto asignado ascendente a RD\$ \$32,062,307.73, se han ejecutado RD\$ 33,123,158.30, monto un 3.3% mayor a lo planificado. Esta desviación responde a los requerimientos de emergencia de reactivos, insumos elementales para la prueba de los laboratorios, así como otras necesidades en término de infraestructura de la institución.

Gráfica 10: Cantidad de procesos segregados por tipo de compra



Fuente: Elaboración propia, División de Compras al 06/12/2022.



A continuación, se presentan los montos adjudicados por tamaño de empresas, los cuales se concentran en las empresas grandes, representando el 61 % del monto total, equivalente a RD \$20,191,705.30.

Tabla 15: Montos adjudicados por tamaño de empresas

Meses	Grande	MIPYME	MIPYME Mujer
Enero	\$ 615,401.00	\$ 29,161.00	\$ -
Febrero	\$ 1,379,052.00	\$ 943,050.00	\$ 736,696.00
Marzo	\$ 3,163,701.00	\$ 2,063,697.00	\$ 128,261.00
Abril	\$ 1,071,953.00	\$ 896,071.00	\$ 139,329.00
Mayo	\$ 7,072,588.00	\$ 2,611,563.00	\$ -
Junio	\$ 808,743.00	\$ 1,913,834.00	\$ 16,244.00
Julio	\$ 2,216,882.00	\$ 1,466,425.00	\$ 562,618.00
Agosto	\$ 2,176,186.61	\$ 664,563.00	\$ 147,055.00
Septiembre	\$ 1,317,674.00	\$ 556,389.00	
Octubre	\$ 181,435.73	\$ 16,225.00	
Noviembre	\$ 170,606.02	\$ 13,563.00	\$ 26,709.00
Diciembre	\$ 17,482.94	\$ -	\$ -
<b>Total</b>	<b>\$ 20,191,705.30</b>	<b>\$ 11,174,541.00</b>	<b>\$ 1,756,912.00</b>

Fuente: Elaboración propia, División de Compras al 06/12/2022.

Como parte de los esfuerzos por mejorar el aspecto de la infraestructura de institución, desde el área de mantenimiento de la institución se implementaron las acciones con miras a mejorar el espacio del departamento de Recursos Humanos, lo cual conllevó desde el remplazo de las lámparas, construcción de pared divisoria, instalación de todos los tomacorriente hasta la construcción de hueco para puertas entre otras acciones.

En ese sentido, se iniciaron las acciones para el remplazo del 75% de las lámparas de la institución y para mejorar la infraestructura y la distribución del espacio del área de servicio al cliente. Esto último como parte de las acciones de mejora indicadas en la encuesta de satisfacción de clientes externos realizada con asistencia del MAP. También se realizaron las reparaciones del espectrofotómetro de mineralogía EQ-MIN-005611 y la bomba del gasificador logrando un ahorro de total de RD \$55,216.00 y RD \$90,000.00 respectivamente.



## 4.2 Desempeño de los Recursos Humanos

Desde el departamento de Recursos Humanos en el periodo enero-noviembre se dio la bienvenida a 48 nuevos servidores públicos y se realizaron 39 desvinculaciones para el mismo periodo. En materia de capacitación se gestionaron e impartieron 35 actividades que involucran charlas, talleres y cursos. Entre estos se encuentran: el Programa sobre Cultura, Innovación y Liderazgo con una duración de 7 meses, el diplomado de presupuesto empresarial, charla sobre las AFP, charla de prevención contra el cáncer de mama, Charla sobre el SISTAP, charla ley 41-08 función pública, el diplomado en habilidades gerenciales, taller de ortografía y redacción, curso de Excel básico, diplomado gestión de riesgo corporativo y financiero, curso de redacción de informes técnicos, taller sobre función pública y un taller sobre la carrera administrativa. que se han impartido a los diferentes colaboradores que dirigen nuestros laboratorios de ensayos, las cuales están dirigidas a fortalecer el conocimiento de estos para ofrecer un servicio con mayores estándares de calidad.

Dada la importancia de generar un ambiente de trabajo propicio para todos los servidores públicos y en base a los resultados obtenidos por la aplicación de la encuesta de clima laboral en el IIBI para el mes de agosto por parte del Ministerio de Administración Pública (MAP), en la cual y a pesar de haberse identificado que las quejas y/o sugerencias fueron menores al año anterior, la institución aplicó una serie de estrategias para lograr solucionar las problemáticas observadas en la citada encuesta. Entre los puntos más resaltados por parte de los servidores públicos de las instituciones estaban los temas relacionados con la mejora salarial, promociones y ascensos, el reconocimiento al desempeño y aquellas acciones relacionadas con los beneficios hacia el personal.





Para cada una de las situaciones mencionadas se aplicaron soluciones, las cuales consisten en: aumentos salariales, promociones y ascensos laborales basados en resultados del desempeño y la contratación de nuevo personal y la creación de políticas internas relacionadas con la promoción, ascenso, compensación, beneficios y evaluación al desempeño del servidor público entre otras, con la finalidad de aumentar el valor público entendido como el valor que las y los ciudadanos le otorgan a los bienes y servicios del Estado cuando satisfacen una necesidad sentida con calidad y oportunidad.

Conforme la última actualización del SISMAP, el instituto mantenía una calificación de 69.36% para un rango de nivel medio. Dentro de esta lista de indicadores, 4 se encuentran en semaforización roja categorizado con “poco o ningún avance”, 5 se encuentran en semaforización amarilla, categorizado como “cierto avance”, mientras que 15 se encuentran en semaforización verde categorizado como “objetivo logrado”. Se debe aclarar, que las informaciones y situaciones presentadas se encuentran en proceso de actualización conforme el cambio de la plataforma por el órgano rector. De aquellos en semaforización roja se presenta las siguientes situaciones:

- El indicador de “concursos públicos” se encuentra en 0.00% debido a que no se han realizado concursos de oposición para entrar a carrera administrativa. Se espera que para el segundo semestre se puedan realizar los concursos y de esta forma mantener el indicador al 100%.
- Sistema de Administración de Servidores Públicos (SASP): dado un proceso de actualización por parte del órgano rector este indicador se encuentra en 0.00%.
- Fortalecimiento de Relaciones Laborales: este indicador presenta un avance de 59%. Se espera actualizar la información en el primer trimestre de 2023, ya que la información faltante depende de los pagos de prestaciones laborales, las cuales se estima serán pagadas al final del mes de diciembre 2022.



- Gestión de acuerdos de desempeño y evaluación del desempeño por resultados y competencias: en proceso de discusión con el órgano rector ya que, al parecer, este no los ha actualizado.

Tabla 16: Desempeño de los Indicadores del SISMAP

Indicador: Calidad en la Gestión	Puntuación
Autodiagnóstico CAF	100.00%
Plan de Mejora Modelo CAF	0.00%
Carta Compromiso	96.00%
Estandarización de Procesos	100.00%
Transparencia en las informaciones de Servicios y funcionarios	100.00%
<b>Indicador: Organización de la Función de Recursos Humanos</b>	
Nivel de Administración del Sistema de Carrera Administrativa	80.00%
<b>Indicador: Planificación de Recursos Humanos</b>	
Planificación de RR.HH.	100.00%
<b>Indicador: Organización del Trabajo</b>	
Estructura Organizativa	80.00%
Manual de Organización y Funciones	70.00%
Manual de Cargos Elaborado	70.00%
<b>Indicador: Gestión del Empleo</b>	
Concursos Públicos	0.00%
Sistema de Administración de Servidores Públicos (SASP)	70.00%
<b>Indicador: Gestión de las Compensaciones y Beneficios</b>	
Escala Salarial Aprobada	80.00%
<b>Indicador: Gestión del Rendimiento</b>	
Gestión de Acuerdos de Desempeño	81.00%
Evaluación del Desempeño por Resultados y Competencias	81.00%
<b>Indicador: Gestión del Desarrollo</b>	
Plan de Capacitación	90.00%
<b>Indicador: Gestión de las Relaciones Laborales y Sociales</b>	
Asociación de Servidores Públicos	64.00%
Subsistema de Relaciones Laborales	70.00%
Implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Administración Pública	80.00%
Encuesta de Clima Laboral	100.00%

Fuente: Elaboración propia, Plataforma SISMAP

Respecto aquellos indicadores con semaforización amarilla, la institución se encuentra trabajando para subsanar las observaciones y documentos faltantes. Estos serán subidos en la nueva plataforma creada por el órgano rector.



En relación a la distribución por sexo de los colaboradores del instituto tenemos las siguientes cifras desglosadas por grupo ocupacional.

Tabla 17: Desempeño de los Indicadores del SISMAP:

Categoría Ocupacional	Mujeres	Hombres	Total
I	17	21	38
II	40	26	66
III	8	7	15
IV	12	10	22
V	18	17	35
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>81</b>	<b>176</b>

Fuente: Elaboración propia, Departamento de RRHH.

#### 4.3 Desempeño de los Procesos Jurídicos

Con el objetivo de lograr un enfoque integral de las acciones del instituto respecto a la promoción, difusión y buen desempeño dentro del marco institucional y legal se reconoce la importancia de establecer mecanismos de coordinación entre las diversas instancias públicas y privadas vinculadas a la institución, buscando su complementariedad en pro de evitar la duplicidad de esfuerzos, por lo que es relevante promover una mayor y mejor coordinación entre todos los actores que llevan a cabo planes, programas y proyectos de investigación así como de emprendimiento dentro del campo de la biotecnología con énfasis en el sector industrial y agrícola. Durante el año, la coordinación interinstitucional se ha centrado en la elaboración de convenios y acuerdos de colaboración orientados a formación de alianza que encaminan o garanticen el funcionamiento de programas y proyectos en favor de la población objetivo que de manera directa impacta el Instituto de Innovación en Biotecnología e Industria (IIBI). Entre los acuerdos y convenios que cumplen con las características anteriormente descritas se citan:



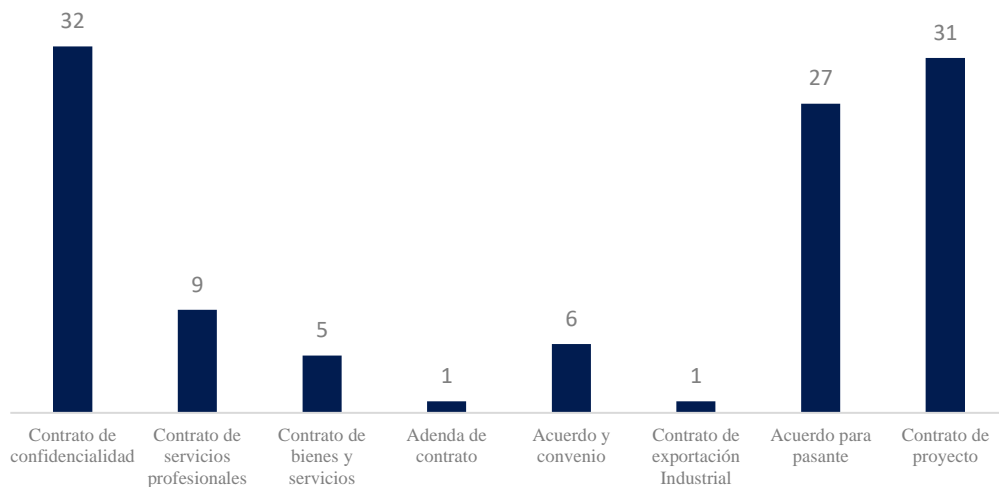
- Acuerdo de colaboración con la Universidad Nacional Evangélica (UNEV): con la finalidad de establecer mecanismos de colaboración interinstitucional que buscan presentar en conjunto una propuesta de desarrollo agroindustrial ante el Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología (MESCyT) para financiar las operaciones de ampliar la capacidad productiva de plántulas in vitro en el instituto, construcción y operación de los viveros de la UNEV así como la evaluación y adecuación de los terrenos de las asociaciones de productores, entre otros. Con este acuerdo, ambas instituciones se comprometen a facilitar la conformación de empresas agroindustriales para grupos de renglones afines que se encargaría de transformar los productos agrícolas que les suplirán los productores, entre otros compromisos.
- Convenio marco de colaboración el Consejo Nacional de Promoción y Apoyo a la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (PROMIPYME): mediante el cual, se creará el programa de financiamiento de servicios de innovación, biotecnología e industria para MIPYMES, a través del cual los negocios del sector, podrán acceder a todos los servicios del IIBI I, utilizando financiamiento ofrecido por PROMIPYME y el programa de desarrollo productivo empresarial, mediante el cual el IIBI dispondrá en coordinación con PROMIPYME capacitaciones y asesoría gratis a las MIPYMES, así como investigación, desarrollo de productos y transferencias tecnológicas.
- Acuerdo de colaboración con la Asociación de Industrias de la República Dominicana (AIRD): en el cual ambas entidades se comprometen a la ejecución del programa implementación de la estrategia de desarrollo de la cadena de valor de productos cosméticos a través del fomento de la innovación y de la mejora de la competitividad y la articulación productiva, cuyo objetivo es suministrar al IIBI, en calidad de donación, cuatro (4) cámaras de estabilidad de 300 litros de volumen, para realizar estudios de estabilidad de productos en diferentes temperaturas, de conformidad con los resultados obtenidos mediante el análisis de necesidades de equipamiento



tecnológico necesario para cubrir la demanda de servicios existente al sector cosméticos, además de supervisar la instalación de la misma.

- Acuerdo de colaboración con el Instituto de Bienestar Estudiantil (INABIE) : en el cual las partes se comprometen a analizar con mayor frecuencia y rigurosidad la alimentación de los estudiantes en las escuelas públicas del país y al desarrollo de nuevos productos en el menú escolar para mejorar la calidad del Programa de Alimentación (PAE). La finalidad es que los alimentos sean evaluados para confirmar el cumplimiento de los estándares de calidad que requieren los beneficiarios del citado programa, es decir, estudiantes de los centros educativos.
- Acuerdo específico para el Datacenter del Estado Dominicano: con el objetivo de establecer las obligaciones y compromisos de las partes para el suministro del servicio de licencias de correo office 365 a las instituciones del Estado, a través del Datacenter del Estado Dominicano de la OGTIC. En dicho acuerdo, la OGTIC suministrará al IIBI la cantidad de 50 licencias de correos office 365, en tanto que, el IIBI se comprometió a aportar el monto establecido para el suministro del servicio.

Gráfica 11: Cantidad de acuerdos y contratos elaborados



Fuente: Elaboración propia, División de jurídica.



De igual forma se ha realizado un total de 9 contratos de servicios profesionales relacionados con la contratación de nuevo personal para desempeñar funciones específicas dentro de la institución. Asimismo, fueron realizados 32 contratos de confidencialidad, una adenda que consistió en el aumento del monto del almuerzo debido al incremento de empleados a la institución, un contrato de exportación industrial, 31 contratos elaborados de proyectos de investigación, cuya aprobación dependerá directamente del FONDOCYT. Finalmente se elaboraron 27 acuerdos de pasantía. Respecto al marco internacional, la institución no suscribió acuerdos ni convenios durante el año. Sin embargo, la institución mantiene un caso judicializado por demanda laboral, el cual está pendiente de conocimiento de fondo en el Tribunal Superior Administrativo.

#### 4.4 Desempeño del área de Tecnología

Unas de las grandes prioridades de esta institución en términos institucionales, conforme el mundo se hace cada vez más automatizado y digital es el seguimiento, implementación y adaptación a las novedades tecnológicas e informáticas a través del Sistema de Medición Continua de Avance TIC y el Gobierno (SISTICGE). Dentro de los avances en materia de tecnología, innovaciones e implementaciones y como parte de la iniciativa tomada por la división de tecnología fue la dirigida a la reducción del uso de papel, dejando la impresión de papel a aquellas áreas que por su naturaleza tienden a tener un alto consumo de este material, por lo que además se colocó un límite de impresión a dichas áreas. Esta implementación no requirió inversión y además permitió el monitoreo de impresiones por área y el establecimiento de restricciones como cantidad máxima de impresiones por departamento. Dicha implementación aportaría de manera positiva en cuanto a la reducción de gastos en este tipo de materiales a la vez que colabora con el impacto al medio ambiente.

Asimismo, se iniciaron a finales del último trimestre las acciones para el proceso de digitalización de formularios con el fin de omitir el uso de formularios en papel



con la finalidad de agilizar y reducir tiempos de respuesta y gastos. Otra iniciativa propuesta fue la utilización de la automatización de los expedientes de solicitudes de los usuarios con la intención: 1) que el usuario no tuviera que firmar varias veces distintas solicitudes, lo cual, a su vez, significaba menos documentos impresos, sino que, mediante la firma de una única solicitud de manera digital se mitigue dicha cultura y 2) la creación de expedientes digitales a través de la nube.

Respecto al uso de las TIC para la simplificación de trámites y mejorar procesos, se puede destacar la adquisición de más de 70 licencias Office 365 para todas las áreas, lo que incluyó la migración del correo institucional a Microsoft Exchange. Esta adquisición significa un gran paso para la institución, ya que cuenta con un correo institucional funcional y la disposición de herramientas como Microsoft Teams y SharePoint, que ayudarán en la mejora de la comunicación interna y externa, entre el IIBI y el CEBIVE.

Otros de los logros realizados en ámbito de tecnología lo fue la implementación de un sistema de copia de seguridad adicional al actual en la nube. Este sistema está totalmente automatizado generando un aviso cuando se detecta un cambio en las áreas monitoreadas. En ese orden, también se implementó un servicio de internet de fibra adicional para: 1) disponer de un respaldo del servicio de internet (failover); 2) de un sistema de balanceo; 3) de aumento de la velocidad y enlazar la institución con su extensión CEBIVE localizado en Pantoja, cuyo proceso de finalización se espera esté concluido al principio de enero 2023.

A nivel de infraestructura destacan la instalación de un UPS de 3kVA para los servidores y otro switch inteligente para mejorar el flujo de la data, que permite un servicio 24/7 de sus infraestructuras, excepto los terminales del usuario final. En ese mismo tenor, no se han obtenido certificaciones, sin embargo, desde el tercer trimestre la institución ha estado trabajando en el proceso de revisión y cumplimiento requisitos con el acompañamiento de la OGTIC para las certificaciones A2, A4 y A5. En el mes de noviembre se comenzó la



implementación de la firma digital certificada, cuyo proceso se espera concluya a finales de diciembre del año en curso.

Respecto al índice de Uso de TIC e implementación de Gobierno Electrónico (ITICGE), los resultados publicados en la web (URL nuevo <https://iticge.gob.do>) corresponden al primer semestre 2022 (datos más actuales), se presenta a continuación:

Tabla 18: Desempeño del Índice de Uso de las TICs

<b>Uso del TIC</b>	<b>14.6%</b>	<b>Gobierno abierto y e-participación</b>	<b>16.30%</b>
Infraestructura	5.90%	Datos Abiertos	4.50%
Software y Herramientas	2.45%	Publicación y Facilidades de Acceso al Ciudadano	4.50%
Desarrollo de Software	1.20%	Nortic A3	0.00%
Políticas de Software	1.25%	Redes Sociales	5.50%
Gestión y Controles TIC	6.25%	Presencia y Manejo de las Redes	3.50%
Seguridad Física	2.00%	Nortic E1	0.00%
Seguridad Lógica	2.00%	Prueba Anónima Redes	2.00%
Controles TIC	2.25%	e-Participación	6.30%
<b>Implementación de E-GOB</b>	<b>8.70%</b>	Gestión del Espacio y Nivel de Participación	3.30%
Capital Humano	0.00%	Prueba Anónima Foro	2.00%
Brecha de Género TIC	0.00%	Vinculación al Sistema 311	1.00%
Capacitación	0.00%	<b>Desarrollo de e-servicios</b>	<b>22.00%</b>
Gestión de Proyectos	0.00%	Disponibilidad de e-Servicios	5.00%
Interoperabilidad	0.40%	Disponibilidad Web y Aplicación Móvil	5.00%
Acuerdo y Gestión	0.40%	Nortic A5	0.00%
Nortic A4	0.00%	Desarrollo de e-Servicios	17.00%
Estándares y Mejores Prácticas	6.00%	Informativos	8.50%
Buenas Prácticas Internacionales	2.00%	Interactivos	8.50%
Buenas Prácticas Nacionales	4.00%	Transaccionales	0.00%
Presencia Web	2.30%	Puntuación	<b>61.60%</b>
Presencia	2.00%		
Nortic A2	0.30%		

Fuente: Elaboración propia, OGTIC





En cuanto a la puntuación alcanzada del indicador fue de 61.60%, lo que posiciona la institución en el rango mediano de todas las instituciones estatales, observándose una ligera baja en la puntuación respecto a igual periodo del año anterior. Las debilidades se muestran sobre todo en la parte de e-GOB: las certificaciones y ciberseguridad. Como se comentaba, se ha ido avanzando con el proceso de las certificaciones (Nortic A2, A4 y A5) y se espera obtenerlas a finales de este año. En cuanto al apartado e-GOB, muestra la valoración más baja de todas las secciones, esto como consecuencia de los procesos de actualización de las informaciones pertinentes y dependientes de otras áreas. Es así como muchas de las acciones por ejecutar referentes a estos contratiempos se encuentran planificadas en el POA 2023 de las áreas involucradas a los fines de mejorar la calificación de este apartado.

Referente al tema de Ciberseguridad, se reconoce que la institución requiere mejoras sobre todo a nivel físico y a lo relacionado con el Data-Center.

#### 4.5 Desempeño del sistema de Planificación y Desarrollo Institucional.

Reconociendo la importancia y la relevancia de contar con un sistema de planificación y desarrollo institucional bien estructurado con miras de cumplir con las metas y objetivos de la institución, el Instituto de Innovación en Biotecnología e Industria (IIBI) ha contemplado todo un eje estratégico orientado al resultado de optimización al desempeño institucional y éste enfocados en dos productos: reglamentos, manuales y procedimientos actualizados y capacitación a los colaboradores.

El primer producto orientado a la documentación de normas y políticas acorde con los principios de transparencia y principales leyes y decretos que rigen dicho principio. El segundo enfocado en el fortalecimiento de las capacidades del personal de las distintas áreas de la institución. Dentro de los principales logros de la entidad en cuanto a la planificación se citan:



- La conclusión del Plan Estratégico Institucional en formato físico ya que, si bien se contaba con la programación de la planificación para los cuatro años, a través de la matriz de planificación estratégica alineadas a los ODS, Plan de Gobierno y la Estrategia Nacional de Desarrollo (END) no se tenía un documento perse. Asimismo, se realizó una revisión a la producción anual reconfirmando el compromiso de la institución con la ciudadanía.
- La creación de una matriz de seguimiento automatizada en base a la producción institucional con el objetivo de revisar el cumplimiento de la misma y prevenir incumplimiento a través de acciones preventivas y/o correctivas.

#### 4.5.1 Resultados de las Normas Básicas de Control Interno (NOBACI).

Referente a la implementación del Plan de Acción de las Normas Básicas de Control Interno (NOBACI). Es importante mencionar que dados los cambios y las nuevas herramientas de la cual ha dispuesto la Contraloría de la República Dominicana, los avances registrados por todas las instituciones públicas que rinden cuenta al Estado, cayeron a un porcentaje de 0% para el último trimestre del año 2020.

Asimismo, la institución presentó inconvenientes para iniciar el proceso de implementación durante el 2021, lo que implicó que no hubiera un avance significativo en parte por la no existencia de muchos de los manuales y políticas de procedimientos exigidos dentro de los parámetros de las NOBACI, pues aunque la institución contaba con políticas internas, las mismas estaban más orientada a los procesos relacionados con las normativas y certificaciones internacionales vinculadas a estándares de calidad en base a los procesos de servicios de laboratorios y las normas ISO, que a su vez no incluían muchos de los procesos administrativos en términos de documentación exigidos como requerimiento de las Normas Básicas de Control Interno (NOBACI).



Como parte de una estrategia, se partió de la actualización de las políticas y normativas internas vigentes y su adecuación a los requerimientos de las NOBACI. Basado en este contexto y debido a que muchos de estos documentos requieren del consenso y el diálogo de todos los actores involucrados y su posterior implementación, los indicadores se mantuvieron en rojo durante el primer trimestre.

Sin embargo, a partir del segundo trimestre se fue mostrando una mejora en los distintos ambientes o componentes de las NOBACI, lo cual, ha sido posible gracias a una estrategia de acompañamiento a las distintas unidades del instituto y la asistencia de los analistas de la Contraloría General de la República Dominicana

Tabla 1: Desempeño de los componentes de las NOBACI

Componentes de control Interno	T1	T2	T3	T4
Ambiente de Control	13.95%	62.79%	79.07%	79.07%
Valoración y Administración de Riesgos	4.00%	20.00%	20.00%	90.00%
Actividades de Control	8.00%	24.00%	24.00%	24.00%
Información y Comunicación	27.27%	40.91%	72.73%	72.73%
Monitoreo y evaluación	30.77%	84.62%	84.62%	84.62%
<b>Calificación Integral del SCII</b>	<b>16.80%</b>	<b>46.46%</b>	<b>56.08%</b>	<b>70.08%</b>

Fuente: Elaboración propia, Plataforma NOBACI.

Como parte de un proceso de mejora continua, auditorías internas realizadas y la implementación de las Normas Básicas de Control Interno (NOBACI) para asegurar el cumplimiento con los procesos y políticas, durante el año, las áreas administrativas y financieras de la institución realizaron una serie de actividades basadas en acciones correctivas y preventivas para subsanar las desviaciones encontradas y de esta manera ir disminuyendo los riesgos asociados. Los procesos y áreas revisadas incluyeron: compras y contrataciones, almacén-inventario, cuentas por pagar.



Como parte de estas revisiones, se implementaron las siguientes acciones:

- División de contabilidad: mejoras e implementación al sistema para eficientizar las informaciones contables adecuándose a los lineamientos de la DIGECOG.
- División de compras y contrataciones: fortalecimiento de las documentaciones de los expedientes de compras para asegurar el cumplimiento y apego a la Ley de Compras y Contrataciones.
- División de Almacén: Muestreos aleatorios en el área de almacén y fiscalización de la toma física de los inventarios, implementando mejoras en los procesos de entradas y salidas de bienes, mejorando de esta forma el control y exactitud del inventario.

En adición, se implementó un proceso de validación o checklist de los libramientos y cheques para garantizar que se cumple con todos los requisitos establecidos, previo a la aprobación de pago de los mismos. Asimismo, se actualizaron los procedimientos de cuentas por pagar, cuentas por cobrar, activos fijos, se cambió el catálogo de cuenta, se actualizaron las nomenclaturas de los ítems de inventarios entrelazándose con sus respectivas cuentas de activos y gastos contables adaptándolo al catálogo de la DIGECOG entre otras acciones. Todas estas acciones tal y como se aprecia han permitido el aumento continuo del indicador que una proyección estimada al cuarto trimestre (\*) se ubica en 70.08% en el cual, la implementación de la metodología de valoración de riesgos (VAR) ha contribuido significativamente, quedando el compromiso de llevar el indicador al 100% para el primer semestre del 2023.

#### 4.5.2 Resultados de los Sistema de Calidad

Se resalta que el instituto cuenta con un sistema de calidad dual que combina los requerimientos de las normas ISO ISO/IEC 17025 “Requisitos para la acreditación



de laboratorios de calibración y ensayos” y la ISO 9001 “Requisitos generales para sistema de gestión de calidad” en cuanto a calidad en la gestión.

Los ensayos acreditados garantizan que los laboratorios desempeñan su labor de manera adecuada y generan confianza, además posibilitan la aceptación mutua de resultados de análisis en laboratorios internacionales acreditados, confirma su competencia técnica y avala la confiabilidad de los resultados.

Para verificar el cumplimiento a lo establecido en estas 2 normas cada año el instituto recibe auditorías externas por entidades reconocidas internacionalmente.

Este año el Instituto recibió una auditoría presencial al sistema de calidad de la institución por la Det Norske Veritas (DNV) durante los días del 20 al 23 de septiembre de 2022. En El marco de la realización de la auditoría se gestionó el ampliar el alcance de la certificación e introducir el departamento de farmacéutica y bioprospección con el servicio inspecciones higiénico sanitarias a cosméticos, detergentes, aceites esenciales, aceites no esenciales, productos naturales y farmacéuticos y evaluación de condiciones ambientales para los sectores de industriales, minas y turismo (ruido, polvo, gases, Opacidad, entre otros); correspondiente al departamento de investigaciones medioambientales. Los resultados de las mismas reafirman el buen funcionamiento del sistema lo que se evidencia con el no hallazgo de no conformidades (NC) y recomendaciones de mejoras en áreas como el departamento de apoyo a la producción, farmacéutica y bioprospección y la dirección ejecutiva.

Asimismo, la auditoría con fecha tentativa para el mes de octubre con el Ente costarricense de Acreditación (ECA) y correspondiente a la primera evaluación de seguimiento, a los fines de verificar la implementación de los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017, no se llevó a cabo por cuestiones relacionadas con los tiempos de revisión de documentación de la institución (IIBI) por parte del ente como el resultado de suspensión voluntaria .Sin embargo, la misma ha sido reprogramada para el enero del 2023.



La carpeta de ensayos acreditados a ser evaluados por con el Ente Costarricense de Acreditación (ECA) son:

- Laboratorio de Microbiología: abarca los ensayos en alimentos (presencia/ausencia de salmonella SPP, recuento de Staphylococcus Aureus y E. COLI); Heterótrofos en aguas, determinación de Coliformes totales y Coliformes fecales en aguas y aguas residuales, determinación de E. Coli en agua y aguas residuales.
- Laboratorio de Ensayos químicos: abarca los ensayos en harina de trigo y sus productos derivados (grasa, humedad, proteína y ceniza), en leche y productos de la leche (proteína y ceniza) y en carne y productos de la carne (proteína, humedad y grasa).
- Laboratorio de Cromatografía: abarca los ensayos en alimentos ésteres metílicos (ácidos mirístico, palmítico, esteárico,
- oleico, linoleico, araquidónico, linoleico, behenico, erúxico y lignocericico).
- Laboratorio de Ensayos físicos: abarca los ensayos en productos derivados y residuales del petróleo (poder calorífico y punto de inflamación).
- Laboratorio de Aguas: abarca los ensayos de Cloruro en aguas y aguas residuales.

En ese orden, se sometieron a postulación ocho (8) ensayos con el Organismo Dominicano de Acreditación (ODAC) bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 distribuidos en cinco laboratorios antes mencionados.

Cabe resaltar un logro en particular durante el primer semestre de este año, el mismo es debido a el laboratorio de servicios analísticos — Uno de los 3 laboratorios que brindan servicios al Programa de Exportación de Carnes de Res a los EEUU (Puerto Rico), a través de la Dirección General de Medicamentos, Alimentos y Productos Sanitarios (DIGEMAPS) del Ministerio de Salud Pública— cumplió con el procedimiento establecido para la recepción de las muestras con fines analíticos, así como también, con el adecuado mantenimiento de su competencia técnica y la



implementación de las medidas necesarias para cumplir con las observaciones según auditoría del Food Safety and Inspection Service (FSIS).

Como parte de los esfuerzos del instituto para dar al traste con el aseguramiento de la calidad relacionada con los ensayos de los laboratorios y las exigencias de las normas, se tiene establecido el seguimiento a la validez de los resultados emitidos por los laboratorios disponiendo para ello de una serie de acciones ejecutadas durante todo el año y de las se pueden mencionar:

- Uso de materiales de referencia o materiales de control de calidad: desde el área de calidad en la gestión, se dio seguimiento y validación a que los materiales de referencia y reactivos certificados, entre otros cumplieran con los estándares de calidad preestablecidos.
- Participación en comparaciones por ensayos aptitud: para el año 2022 se planificaron 34 Ensayos de Aptitud de los cuales se ejecutaron 19, para un nivel de ejecución de un 56 %. Asimismo, se recibieron 17 informes de manera satisfactoria para un promedio alcanzado de 89.4 %, 1 informe cuestionable y un informe no satisfactorio distribuidos en los siguientes laboratorios.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos analíticos: de enero a diciembre del presente año se planificaron 3 ciclos de mantenimientos preventivos logrando un 100 % de cumplimiento. Además, se programaron y ejecutaron 3 ciclos de calibración para los equipos analíticos.
- Auditoría interna: con la finalidad de obtener información acerca de la conformidad del sistema con los requisitos de las normas que rigen el instituto, incluidas las políticas, objetivos y procedimientos internos, cada año se ejecuta un programa de auditorías internas y externas para fortalecer el Sistema de Calidad. En la tercera semana del mes de junio se llevó a cabo la auditoría interna ordinaria donde se detectaron 17 no conformidades y 91 oportunidades de mejora (OM).



- Revisión del sistema por la dirección: se realizó una revisión del sistema por la dirección que consistió en el análisis de la ejecución del sistema de calidad del instituto y la toma de decisión sobre las desviaciones detectadas (no conformidades).
- Monitoreo de los procesos: se realizaron 63 monitorios de los procesos en el año, cuyos resultados permitieron detectar anomalías y sus causas, las cuales fueron debidamente controladas.

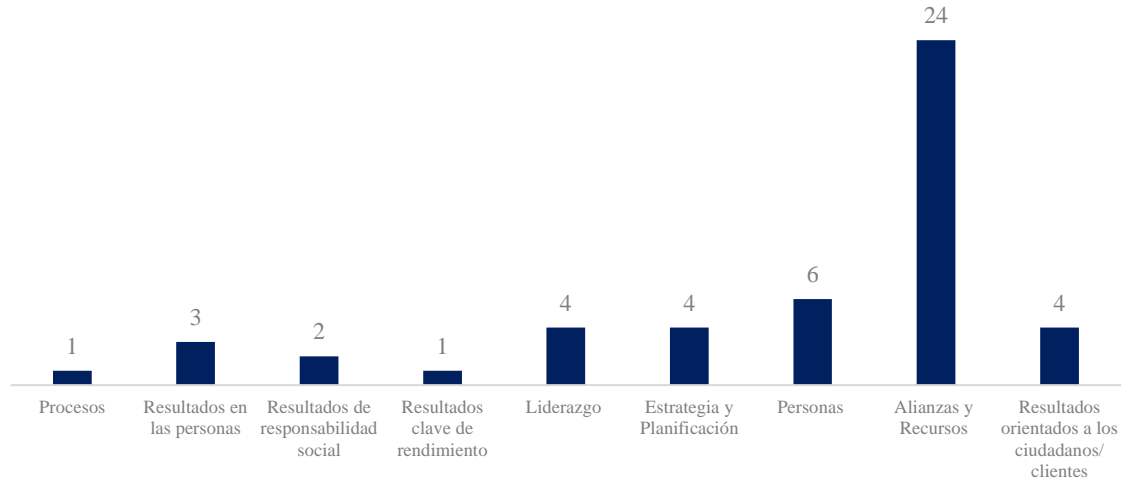
Durante el segundo trimestre se comenzó el proceso el autodiagnóstico Marco Común de Evaluación (CAF). En el desarrollo y ejecución del Autodiagnóstico vigente se pudieron identificar los puntos fuertes de la institución y cuales áreas de mejoras necesitan especial atención y acciones para la subsanación de las mismas. Se evaluaron los 9 criterios y se identificaron 49 oportunidades de mejoras. Los criterios en los que menor cantidad de mejoras se detectaron fueron los relacionados con procesos (1), resultados de responsabilidad social (3), resultados clave de rendimiento respectivamente (2) y resultado de las personas (1), siendo los aspectos como alianzas y recursos (24) y personas (6) los criterios con mayores incidencias.

Una vez identificadas las áreas de mejora y los puntos fuertes, mediante el consenso con el comité de calidad y los encargados de áreas involucrados se identificó el nivel alcanzado basado en la puntuación obtenida, estableciéndose las acciones correctivas que impulsaran a elevar los niveles de calidad en la gestión en la prestación de los servicios a los ciudadanos/usuarios del IIBI, cuya fecha de implementación queda pautada para el año 2023, debidamente identificadas en el plan de mejora.





Gráfico 12: Marco Común: criterios y cantidad de oportunidades



Fuente: Elaboración propia, Calidad en la gestión.

#### 4.5.3 Acciones para el fortalecimiento institucional

Una de las prioridades de la institución es la relacionada con el fortalecimiento de las relaciones institucionales con las empresas públicas, privadas y las Instituciones de Educación Superior (IES), mediante el establecimiento de acuerdos y convenios que reflejen un impacto directo sobre la sociedad.

Durante el año se formalizaron acuerdos interinstitucionales, con la finalidad de impulsar el desarrollo nacional y la industrialización a través de asistencias técnicas y evaluaciones de conformidad para el aseguramiento de la calidad de productos de alimentos y cosméticos destinados al mercado local y para exportaciones. Resaltado que el apartado jurídico se realizan algunas presiones puntuales, se indicará la relevancia de la firma de estos acuerdos para institución:



Respecto al convenio con el Ministerio de Industria, Comercio y Mipymes (MICM), el mismo se visualiza con el vínculo más cercano entre los productores, empresarios y emprendedores por esta razón el IIBI se comprometió a brindar capacitaciones, consultorías y asistencias técnicas en materia de innovación a al menos cuatrocientas (400) emprendedores, productores o empresarios pertenecientes al sector Mipymes. Se resalta que al mes de diciembre se habían impactado a 295 personas a través de capacitaciones directas como fruto de este acuerdo.

En cuanto al acuerdo con la Asociación de Industrias de la República Dominicana (AIRD) y el Ministerio de Industria, Comercio y Mipymes (MICM), en el cual, el IIBI dará apoyo al Programa de Fomento al Desarrollo de la Industria Cosmética Dominicana. Se resalta que desde el año 2021, el IIBI ha estado realizando una serie de estudios y levantamientos, que han dado al traste con las necesidades de la industria para asegurar la competitividad del producto en mercados internacionales. Como fruto de dichas gestiones y el acuerdo suscrito (IIBI-MICM-AIRD), por primera vez en el país se podrán realizar ensayos de estabilidad (vida útil) de productos cosméticos. Para los fines, la institución recibirá a principios del año 2023, cuatro (4) cámaras de estabilidad a diferentes temperaturas para productos cosméticos a modo de donación.

En ese mismo orden, se ha estado trabajando en un protocolo y procedimiento “Estudio de Estabilidad para Productos cosméticos “elaborado para el cual se ha involucrado una importante representación de las industrias cosméticas nacionales miembros de la Asociación de Fabricantes de Productos para el Cuidado e Higiene Personal y del Hogar (AFAPER), en especial las que han tenido experiencia en este tipo de ensayos. Se estima que, una vez establecido el nuevo servicio de estabilidad de cosméticos, se inicien las gestiones para la normalización a través de INDOCAL y la eventual acreditación de los ensayos correspondientes.



El convenio de cooperación con Consejo Nacional de Promoción y Apoyo a las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (PROMIPYME) con el fin de acercar a los emprendedores y el sector Mipymes a los servicios que ofrece el IIBI y desarrollar actividades de fortalecimiento a los procesos industriales, mejoras de productos de alimentos y cosméticos, analíticas de sus productos, asesoría y asistencia técnica.

En este mismo orden, el IIBI se unió al Instituto Agrario Dominicano (IAD), al Fondo Especial para el Desarrollo Agropecuario (FEDA), al Ministerio de Agricultura, a INESPRES y a la Cooperativa de Productores y Servicios Múltiples para la realización de la segunda Feria de la Castaña de Masa. Esta alianza resulta de especial interés para la institución, ya que la castaña de masa se perfila como el próximo superalimento, que podrá apoyar las acciones de los países hacia la seguridad alimentaria, gracias a las propiedades y nutrientes que posee, siendo esta la razón por la cual desde el gobierno han orientado los esfuerzos por sembrar 220,000 plantas de castaña de masa, realizando el IIBI un gran aporte con el desarrollo de plantas in vitro para garantizar plantas en la cantidad y calidad requeridas. Del mismo modo, el IIBI ha industrializado productos derivados como la harina del buen pan, mermeladas, néctar y compota; los cuales podrán ser transferidos al ciudadano con el fin de creación de nuevas industrias y ampliar la exportación, no solo de fruta fresca, sino de productos industrializados. Además del beneficio nutricional y comercial de la castaña de masa, también ofrece un aporte importante al medioambiente porque promueve la reforestación, al tiempo que es un cultivo que convive con otros como el cacao, el café, jengibre y cúrcuma.

#### 4.6 Desempeño del área de Comunicaciones

Conforme las pautas establecidas en el plan de comunicación institucional del instituto, durante el año 2022, el área de comunicaciones se enfocó en impulsar las acciones de la institución en consonancia con la misión y visión institucional, mediante el uso de tácticas útiles favorables a la divulgación de las acciones realizadas por el IIBI en el campo de la investigación y la transferencia de



tecnología en el ámbito de la biotecnología agroalimentaria o vegetal, ambiental, industrial, farmacéutica, promoción de los diferentes servicios analíticos y la capacitación a profesionales y público interesado en la biotecnología, estableciendo para ello un sistema de información y comunicación eficaz.

El desarrollo de estas iniciativas obedece a una estrategia definida, relacionada con las metas y objetivos institucionales establecidas en el Plan Estratégico Institucional (PEI), y que son la razón del ser de la institución. Estas acciones se difunden a través de los diferentes canales y herramientas de comunicación de las cuales dispone la institución a nivel interno y se gestionan a través de los medios externos de difusión masiva, buscando generar un impacto hacia la población objetivo, es decir, los usuarios de los servicios de la institución entre los cuales se encuentran los investigadores, las instituciones de educación superior, los estudiantes con carrera afines y las empresas privadas relacionadas con los servicios ofertados por la institución.

Una premisa dentro del área de comunicación de esta institución es que debido al crecimiento experimentaron en relación a los nuevos usuarios, la misma se ha visto en la obligación de generar contenidos cada vez más llamativos y visuales no sólo para garantizar la permanencia de los usuarios actuales (seguidores), sino también para ser capaz de llamar la atención de potenciales futuros usuarios a través de las redes con altas posibilidades de utilizar los servicios de la institución. A continuación, se muestran los resultados obtenidos en medios webs (redes sociales), publicaciones en prensa, comunicación interna y protocolo. Para estos fines se han implementado acciones y estrategias que ayuden a maximizar la visibilidad interna y externa, utilizando contenidos sobre la institución que son de interés para público y la ciudadanía en general.

Respecto a los aspectos internos, se ha trabajado en la mejora de la comunicación interdepartamental, mediante la creación e implementación del formulario solicitud servicios de comunicación, cuya finalidad se centra en dar respuesta de manera rápida y eficiente a las diferentes solicitudes realizadas por las áreas, lo cual sirva

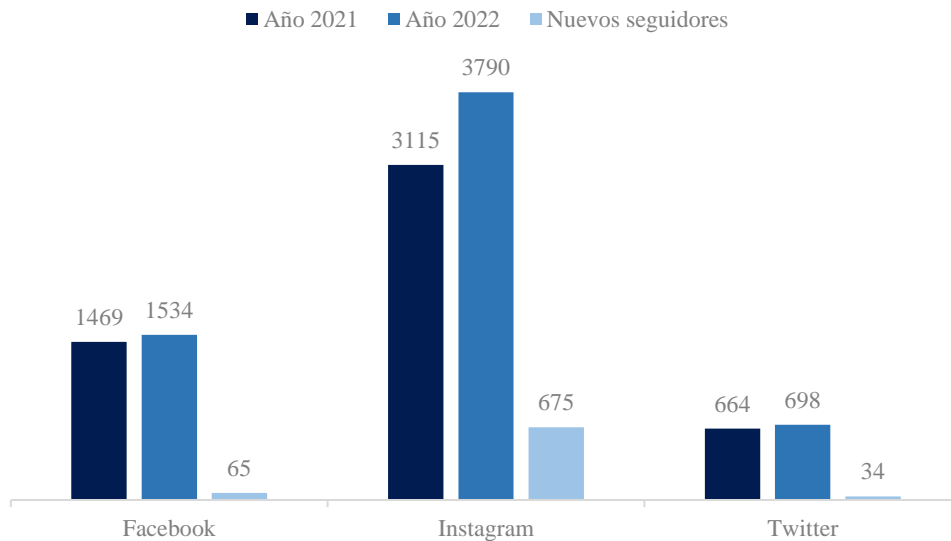


para fines estadísticos, permitiendo un mejor control los servicios solicitados al departamento de comunicaciones.

Respecto al aspecto externo, se ha dado un seguimiento al comportamiento de las redes sociales, el target, el alcance, contenidos, tipos de publicación conforme a las características de cada red y sus usuarios. Durante año se ha logrado diseñar y producir unas 189 piezas multimedia entre imágenes, animaciones, efemérides y boletines digitales. Dentro de estas publicaciones, el 55% corresponde a promoción de los servicios y capacitaciones, mientras que el 45% restante se distribuye entre transferencias, investigaciones, actividades y visitas especiales para la gestión de la comunidad digital en las diferentes redes sociales y página web.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en las redes sociales, seguidores y comentarios, portal web y búsquedas en Google entre otros.

Gráfico 13: Cantidad de seguidores en redes sociales



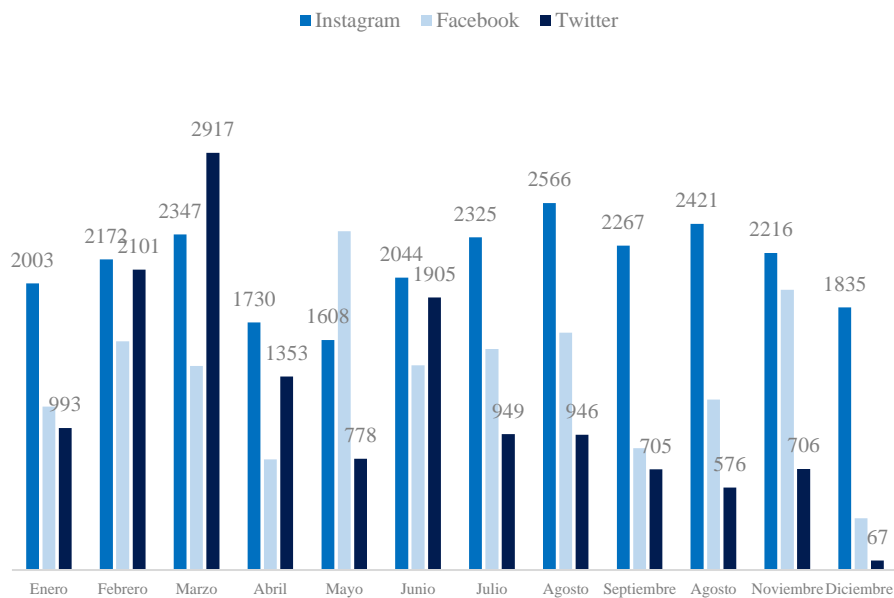
Fuente: Elaboración propia, División de Comunicaciones.

Tal y como se muestra el número de usuarios que siguen al instituto a través de las redes sociales se ha incrementado en aproximadamente un 9 % los seguidores en la red social de Instagram, 4% en Facebook y 2% en Twitter con respecto al año 2021, para un total de 15% de nuevos usuarios en todas las redes.



Dada la innegable evolución de los medios digitales y los cambios en la forma en la que se realizan los contenidos y se utilizan las plataformas, el uso de videos e imagen se han disparado, haciendo que los contenidos necesariamente sean más atractivos para los usuarios. Desde el instituto se han realizado esfuerzos por mantenerse a la vanguardia de estos avances. Por esta razón no solamente se han redireccionados las acciones hacia contenido visuales (videos), sino también, a la realización de infografía como una propuesta que se desarrolla para lo que será el rediseño de la página web de la institución.

Gráfico 14: alcance de redes sociales (publicaciones)/usuarios

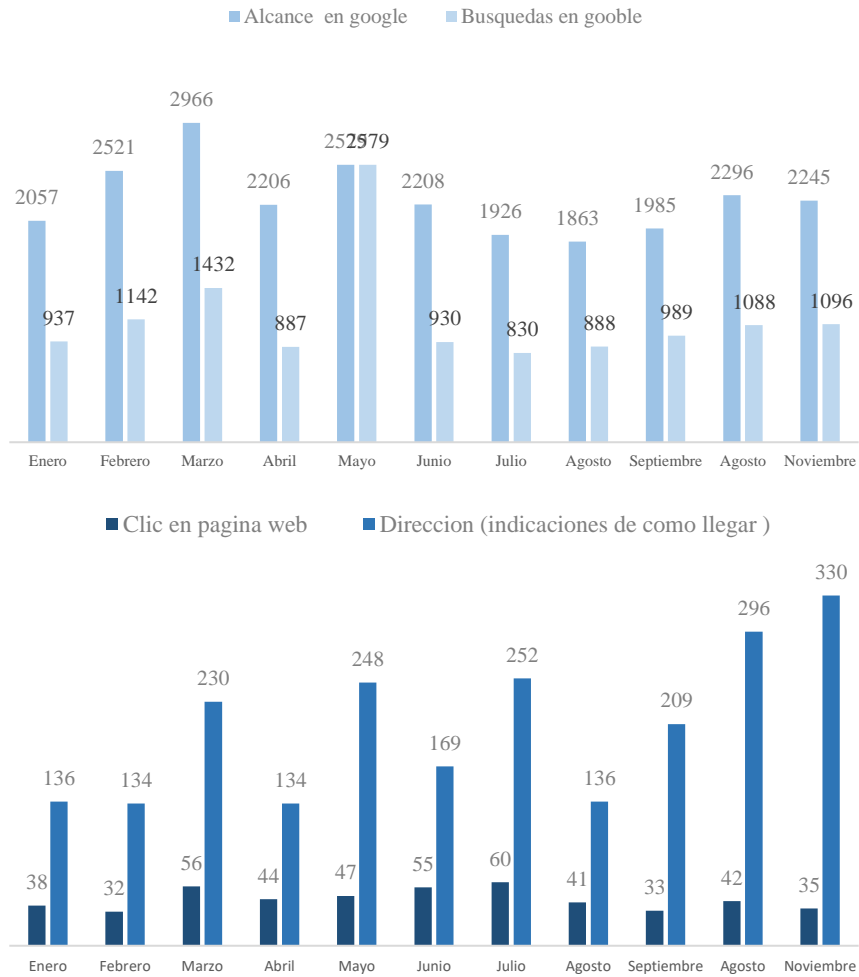


Fuente: Elaboración propia, División de comunicaciones IIBI

Respecto a las estadísticas relacionadas con la búsqueda en Google relacionada con el Instituto de Innovación en Biotecnología e Industria (IIBI) y términos relacionados, se presentan.



Gráfico 15: búsqueda en Google enero-noviembre



Fuente: Elaboración propia, División de Comunicaciones.

A través de estas importantes plataformas de comunicación e interacción externa la institución presta atención a las diversas inquietudes que presentan los usuarios en línea, adecuando los contenidos a las características de cada público. En relación a la página web, se ha focalizado el contenido en todas las actividades desarrolladas por la institución, acorde con la naturaleza del modelo de gestión desarrollado y las acciones que se implementan en beneficio de la innovación, biotecnología e investigación, que sean de interés para nuestro público y de la ciudadanía en general.



## V SERVICIO AL CIUDADANO Y TRANSPARENCIA INSTITUCIONAL.

### 5.1 Nivel de la satisfacción con el servicio

Una de la forma de evaluar e informar a las y los ciudadanos sobre los servicios que la institución gestiona, cómo acceder, obtener esos servicios y los compromisos de calidad establecidos para su prestación es a través de la carta compromiso. En ese sentido, el instituto recibió la evaluación de la Carta Compromiso al Ciudadano por parte del Ministerio de la Administración Pública (MAP) correspondiente al año 2022, obteniendo una calificación de 96 % de cumplimiento. A continuación, se presentan los atributos comprometidos y los resultados de la evaluación de la satisfacción del cliente en los servicios comprometidos en el periodo enero-diciembre del presente año.

Tabla 1: Resultados Carta Compromiso

Servicio e Indicador	Meta Establecida en la Carta Compromiso	Resultados
Informe de resultados de Análisis de Microbiología	Tiempo de Respuesta 10 días laborables	98.53%
	Profesionalidad 90 %	99.41%
	Fiabilidad 90 %	98.53%
	Amabilidad 90 %	99.71%
Informe de resultados de Análisis de Química	Tiempo de Respuesta 12 días laborables	98.00%
	Profesionalidad 90 %	99.17%
	Fiabilidad 90 %	98.33%
	Amabilidad 90 %	99.17%

Fuente: Elaboración propia Calidad en la gestión y Servicio al Cliente

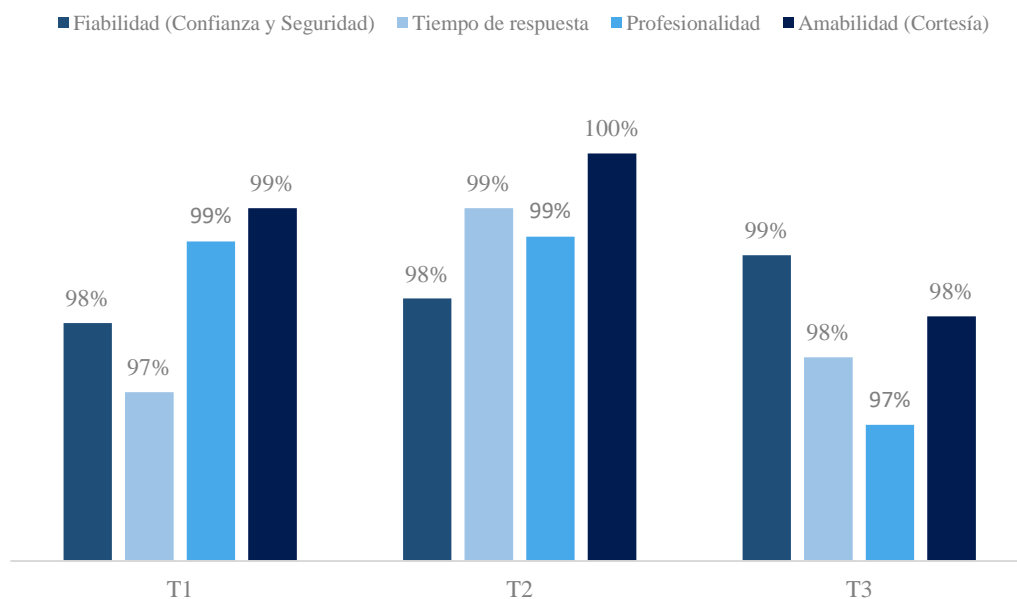
Dentro de las fortalezas identificadas en el proceso de evaluación se identificaron: el empoderamiento del personal de la institución en el tema de la carta compromiso, el buen manejo y debido seguimiento a las formas de comunicación y participación ciudadana y el cumplimiento en los informes de servicio de resultados del laboratorio de química entre otras, sin embargo, también fueron identificadas oportunidades de mejora entre las cuales se puede citar: la mejora de los tiempos respuestas de los informes de resultados del área de microbiología y la mejora al seguimiento de las actas de levantamiento que indican ausencia de quejas y sugerencia





Como un mecanismo para monitorear la satisfacción del cliente, el instituto tiene establecido la aplicación de encuestas con una frecuencia trimestral. De esta manera durante el año 2022 se aplicaron un total de 53 formularios de encuestas de satisfacción a usuarios de los servicios que ofrece el IIBI. Las variables tomadas en cuenta en formulario fueron: fiabilidad, tiempo de entrega, profesionalidad, amabilidad y factores de mejora que involucran variables como (entrega a tiempo, manejo de quejas, calidad en el servicio y accesibilidad al personal).

Gráfico 16: Resultados de encuestas a usuarios externos por trimestre



Fuente: Elaboración propia Calidad en la gestión y Servicio al Cliente

A modo de resumen para el primer trimestre enero-marzo 2022, los encuestados indicaron un nivel de satisfacción de 98.13 %. Dentro de las variables destacadas se resalta que la amabilidad en el servicio obtuvo una media de 98.1%. Respecto a los factores de mejora indicados por los encuestados, el 86% no indicó algún aspecto a mejorar o lo que es lo mismo, se abstuvo a responder la pregunta. Sin embargo, el restante 14%, indicó oportunidades de mejora en aspectos relacionados con la calidad del servicio, la accesibilidad del personal y la entrega a tiempo.



Adicionalmente y como parte de aseguramiento de la calidad de los servicios ofertados por el instituto a la ciudadanía y como un compromiso institucional, se realizó, por requerimiento del Ministerio de la Administración Pública (MAP) en el periodo mayo-junio, la encuesta de satisfacción a usuarios de los servicios públicos ofrecidos por el instituto. La metodología utilizada para la aplicación de la encuesta se basó en el modelo SERVQUAL, el cual identifica las cinco dimensiones relativas a los criterios de evaluación que utilizan los clientes para valorar la calidad en un servicio: elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía. Además, se identificaron los servicios prestados a los ciudadanos y usuarios institucionales en la modalidad presencial. Para la muestra se aplicó un error general de 5%, para un nivel de confianza del 95%, para un total de usuarios a encuestar de 130 cuya distribución por servicio ofertada se indica más abajo:

Tabla 19: Cantidad de encuestados por tipo de servicios

Servicios	Muestra
Laboratorio de Microbiología	59
Laboratorio de Ensayos Químico	31
Producción y Servicio	13
Laboratorio de Aguas	7
Laboratorio Cromatografía	5
Laboratorio de Ensayos Físico	5
Capacitaciones	3
Laboratorio Mineralogía	3
Laboratorio de Farmacia	2
Servicios de Innovación industrial	2
<b>Total</b>	<b>130</b>

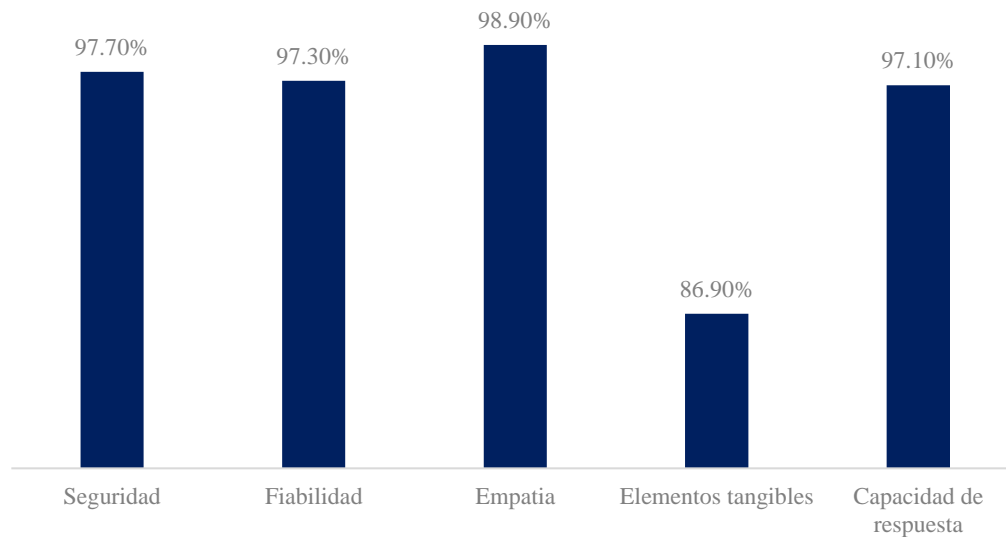
Fuente: Elaboración propia Calidad en la gestión y Servicio al Cliente

Los resultados en base a los servicios ofrecidos de manera presencial a los usuarios, a través de las diversas áreas indican un nivel de satisfacción del 95.6%. En ese mismo contexto, el 86.2 % de los encuestados indican que los servicios recibidos les parecieron mucho mejor o mejor de lo que esperaban.



Sin embargo, también se identificaron mejora dentro del criterio “elementos tangibles” criterio relacionado con el aspecto físico de la institución, ya que el 65.4% de los encuestados respecto a este punto indicó estar “poco satisfecho” en cuanto a lo relacionado con las instalaciones y modernización de los equipos utilizados por la institución.

Gráfico 17: Resultados de encuestas a usuarios externos por dimensiones



Fuente: Elaboración propia Calidad en la gestión y Servicio al Cliente

Con miras a alcanzar el 100% en la próxima evaluación, desde el instituto se ha elaborado un plan de acción cuya aplicación se ha pautado para el primer trimestre del 2023, sin embargo, dentro de las inmediatas se encuentran la adecuación del área de atención a los usuarios de los servicios, ampliando y optimizando su distribución (cambio de piso, pintura e instalación de aire acondicionado de mayor capacidad para mantener una temperatura agradable, cambio de mobiliario, así como la reubicación del área para recepción de muestras y la mejora respecto a la digitalización del proceso de apertura del servicio entre otras acciones.



## 5.2 Nivel de cumplimiento acceso a la información

La Ley No. 200-04 de Libre Acceso a la Información Pública, establece como un deber del Estado “brindar la información institucional con carácter obligatorio y de disponibilidad y actualización permanente y las informaciones que fueran requeridas en forma especial por los interesados”. Para la Oficina de Libre Acceso a la información (OAI) del Instituto de Innovación en Biotecnología e Industria (IIBI), es de suma importancia que cada ciudadano que requiera información sea atendido de manera satisfactoria, cumpliendo los plazos que la ley establece.

La Oficina de Acceso a la Información Pública (OAI), recibe las solicitudes de información a través de los siguientes medios: comunicación escrita, correo electrónico, teléfono, página web (SAIP) y personal. Al primer semestre se ha recibido una (1) solicitud por llamada telefónica.

Tabla 20: cantidad de solicitudes a la OAI por estatus

Mes	Recibida	Atendida	Tramitada
Enero	0	0	0
Febrero	0	0	0
Marzo	0	0	0
Abril	0	0	0
Mayo	0	0	0
Junio	1	1	1
Julio	0	0	0
Agosto	0	0	0
Septiembre	0	0	0
Octubre	0	0	0
Noviembre	0	0	0
Diciembre	0	0	0

Fuente: Oficina de Acceso a la Información



### 5.3 Resultados sistema de quejas, reclamos y sugerencias

Respecto al sistema 311, servicio del Gobierno de la República Dominicana cuyo propósito es la canalización de las denuncias, quejas, reclamaciones y sugerencias de los ciudadanos hacia las instituciones u organismos públicos a los que les corresponde dar respuesta a las mismas. En este aspecto y para los meses de enero a noviembre no se ha recibido ningún tipo de quejas, reclamaciones y/o sugerencias.

Tabla 21: Sistema 311 estadísticas del IIBI

Mes	Queja	Reclamaciones	Sugerencias	Denuncia	Abierta	Cerrada
Enero	0	0	0	0	0	0
Febrero	0	0	0	0	0	0
Marzo	0	0	0	0	0	0
Abril	0	0	0	0	0	0
Mayo	0	0	0	0	0	0
Junio	0	0	0	0	0	0
Julio	0	0	0	0	0	0
Agosto	0	0	0	0	0	0
Septiembre	0	0	0	0	0	0
Octubre	0	0	0	0	0	0
Noviembre	0	0	0	0	0	0

Fuente: Oficina de Acceso a la Información

### 5.4 Resultados mediciones del portal de transparencia

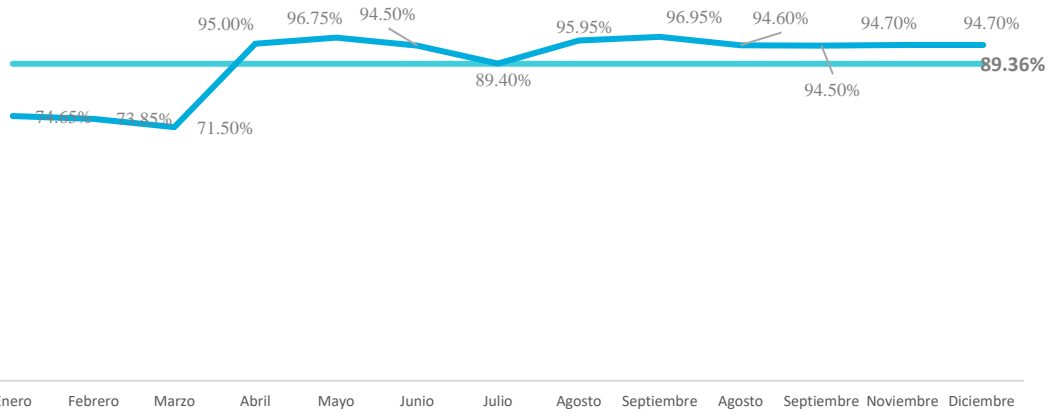
Para la Oficina de Libre Acceso a la información (OAI) del Instituto de Innovación en Biotecnología e Industria (IIBI) es de suma importancia que cada ciudadano que requiera una información sea atendida y respondida de manera satisfactoria y oportuna, cumpliendo los plazos que la ley establece. Por ello, también es relevante que las informaciones colgadas a través del portal de transparencia estén actualizadas y disponibles para la ciudadanía. Tal y como se aprecia en la gráfica, la puntuación para los primeros tres meses se mostró por debajo del 75%, esto debido a situaciones internas tales como la falta de personal con los conocimientos necesarios para los fines. Sin embargo, a partir de abril se mostró una tendencia de mejora considerable



al sobrepasar la media de los primeros tres meses como resultado de las medidas tomadas, así como el entrenamiento a la persona responsable de la OAI.

Se debe tomar en cuenta que las calificaciones de los meses de agosto-diciembre son estimadas, dado que, las valoraciones para dichos meses aún no han sido remitidas por parte del órgano rector.

Gráfico 18: Calificaciones del Portal de transparencia



Fuente: Oficina de Acceso a la Información

Dentro las acciones puntuales de la OAI en pro de la mejora continua se deben mencionar: a) la asistencia técnica y coordinación para realización de las elecciones para conformación de la Comisión de Integridad Gubernamental y Cumplimiento Normativo (CIGCN), cuya finalidad entre otras tantas estaban dirigidas a promover la institucionalización de la ética y el estímulo de conductas íntegras en el servidor público; b) revisión continua al portal a los fin de detectar, reclamación o sugerencia de parte de los usuarios externo y c) revisión y aprobación de procedimiento y manuales del área. Asimismo, también se preparan actividades dirigidas a concienciar sobre la importancia de la Ley 200-04 sobre Acceso a la Información Pública. Todo esto, teniendo como función principal realizar las gestiones necesarias para satisfacer las solicitudes de información que son tramitadas por los ciudadanos a través de los diversos medios disponibles (personal, correo electrónico, cartas, Portal de Transparencia).



## VI PROYECCIONES AL PRÓXIMO AÑO

Programa/Código	Descriptivo	Meta	Presupuesto
11	Asistencia Técnica y Fomento a la Producción e Industria	2,000	RD\$ 17,747,549.00
12	Investigación y Desarrollo en Biotecnología e Industria	8	RD\$ 44,129,835.00



## VII ANEXOS

### a. Matriz de principales indicadores de gestión por procesos

Tabla 1: Indicadores de gestión por procesos

Proceso	Nombre del indicador	Frecuencia	Línea base	Meta	Resultado	Porcentaje de avance
Servicios de agua residuales	Número de servicios de análisis y ensayos de laboratorio realizados	Mensual	65	130	Fortalecida la disponibilidad de conocimientos de la calidad de los productos y procesos para el cumplimiento de las normativas requeridas en los sectores industriales y agrícolas con alcance nacional e internacional.	92%
Servicios de cromatografía	Número de servicios de análisis y ensayos de laboratorio realizados	Mensual	38	65		65%
Servicios de ensayo físico	Número de servicios de análisis y ensayos de laboratorio realizados	Mensual	74	130		65%
Servicios de ensayos químicos	Número de servicios de análisis y ensayos de laboratorio realizados	Mensual	328	962		43%
Servicios de laboratorio de farmacia	Número de servicios de análisis y ensayos de laboratorio realizados	Mensual	19	43		56%
Servicios de microbiología	Número de servicios de análisis y ensayos de laboratorio realizados	Mensual	530	930		94%
Servicios de mineralogía	Número de servicios de análisis y ensayos de laboratorio realizados	Mensual	44	195		39%





b. Matriz Índice de Gestión Presupuestaria Trimestral (IGP)

Tabla 1: Desempeño del Indicador de Gestión Presupuestaria

Enero-diciembre (13/12/2022 ejecución) /Enero-septiembre/meta física							
Producto	Indicador	Programación Física	Programación Financiera	Ejecución física	Ejecución financiera	Ejecución física (%)	Ejecución financiera (%)
5988- Investigaciones en biotecnologías focalizadas para contribuir a mejorar el nivel de competitividad de los productores nacionales	Número de investigaciones focalizadas realizadas	8	44,214,378.00	45,289,522.48	9,953,107	100%	102.4%
6109- Servicios de análisis y transferencias en biotecnologías focalizadas para productores nacionales	Número de servicios y transferencias biotecnológicas focalizadas realizadas	2588	23,460,264.00	1,748	20,055,062.52	67.5%	85.49

Fuente: Sistema de Información de la Gestión Financiera (SIGEF) al 13/12/2022



c. Plan de Compra Anual

<b>DATOS DE CABECERA PACC</b>		
MONTO ESTIMADO TOTAL	RD\$	32,062,307.73
CANTIDAD DE PROCESOS REGISTRADOS		38
CAPÍTULO		5154
SUB CAPÍTULO		01
UNIDAD EJECUTORA		0001
UNIDAD DE COMPRA		Instituto de Innovación en Biotecnología e Industria
AÑO FISCAL		2022
FECHA APROBACIÓN		
<b>MONTOS ESTIMADOS SEGÚN OBJETO DE CONTRATACIÓN</b>		
BIENES	RD\$	15,694,707.73
OBRAS	RD\$	-
SERVICIOS	RD\$	16,367,600.00
SERVICIOS: CONSULTORÍA	RD\$	-
SERVICIOS: CONSULTORÍA BASADA EN LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS	RD\$	-
<b>MONTOS ESTIMADOS SEGÚN CLASIFICACIÓN MIPYME</b>		
MIPYME	RD\$	13,846,918.73
MIPYME MUJER	RD\$	-
NO MIPYME	RD\$	18,215,389.00
<b>MONTOS ESTIMADOS SEGÚN TIPO DE PROCEDIMIENTO</b>		
COMPRA POR DEBAJO DEL UMBRAL	RD\$	544,408.00
COMPRA MENOR	RD\$	13,626,873.73
COMPARACIÓN DE PRECIOS	RD\$	17,891,026.00
LICITACIÓN PÚBLICA	RD\$	-
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL	RD\$	-
LICITACIÓN RESTRINGIDA	RD\$	-
SORTEO DE OBRAS	RD\$	-
EXCEPCIÓN - BIENES O SERVICIOS CON EXCLUSIVIDAD	RD\$	-
EXCEPCIÓN - CONSTRUCCIÓN, INSTALACIÓN O ADQUISICIÓN DE OFICINAS PARA EL SERVICIO EXTERIOR	RD\$	-
EXCEPCIÓN - CONTRATACIÓN DE PUBLICIDAD A TRAVÉS DE MEDIOS DE COMUNICACIÓN SOCIAL	RD\$	-
EXCEPCIÓN - OBRAS CIENTÍFICAS, TÉCNICAS, ARTÍSTICAS, O RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS HISTÓRICOS	RD\$	-
EXCEPCIÓN - PROVEEDOR ÚNICO	RD\$	-
EXCEPCIÓN - RESCISIÓN DE CONTRATOS CUYA TERMINACIÓN NO EXCEDA EL 40% DEL MONTO TOTAL DEL PROYECTO, OBRA O SERVICIO	RD\$	-
EXCEPCIÓN - RESOLUCIÓN 15-08 SOBRE COMPRA Y CONTRATACIÓN DE PASAJE AÉREO, COMBUSTIBLE Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS DE MOTOR	RD\$	-

Fuente: SISCOMPRA



d. Otros

Tabla 4: Ferias y cursos realizados

Ferias y eventos	Cursos realizados
<p><b>Taller práctico en Técnicas básicas de genómica:</b> organizado en colaboración con el INTEC y fue dirigido a estudiantes de las IES, interesados en el área de la genómica.</p>	<p><b>Minicurso-Cultivo in vitro de plantas de interés agrícola énfasis en musáceas, raíces y tubérculos:</b> curso realizado en el marco de la Semana Dominicana de la Ciencia, para estudiantes de las IES, la capacitación se impartió en el CEBIVE. Esta capacitación fue impartida por el investigador Julio Mejía.</p>
<p><b>Semana de la informática y 56 aniversario de la facultad de Ciencias:</b> evento científico celebrado en el mes de mayo, en cual, el Dr. Edian Franco, encargado de la dirección de investigaciones del IIBI estuvo participando como conferencista con el tema “Descodificando las ciencias: algoritmos computacionales aplicados a la bioinformática”.</p>	<p><b>Minicurso-Obtención de películas y recubrimientos comestibles para la conservación de alimentos con propiedades antimicrobianas, a partir de almidón de yuca y proteína de suero de la leche:</b> evento realizado el 07 de junio, en el marco de la Semana Dominicana de la Ciencia, para estudiantes de las IES. La capacitación se impartió en los laboratorios del IIBI y fueron impartidos por la investigadora Atharva Veda.</p>
<p><b>Semana Dominicana de Ciencia y Tecnología / XVII Congreso internacional de investigación científica (XVII CIC):</b> en cual, el equipo de la dirección de investigación del IIBI participó de manera activa en cuanto a la organización de la XVII-CIC-2022, siendo responsables por la gestión de la plataforma del evento, así como la organización de actividades. Además, los investigadores y técnicos estuvieron participando y presentando los resultados de sus investigaciones.</p>	<p><b>Curso-La Biofarmacia en el desarrollo de medicamentos:</b> evento se realizó los días 06 y 07 de junio, en el marco de la Semana Dominicana de la Ciencia, para estudiantes de las IES: La capacitación se impartió en la sede central de IIBI.</p>
<p><b>Primer Simposio sobre inocuidad alimentaria: enfoque One-Health: evento realizado en el marco del XVII-CIC-2022 en colaboración con el INTEC.</b> El objetivo principal del evento fue debatir los desafíos para la inocuidad alimentaria en nuestro país.</p>	

Fuente: Elaboración propia, Dirección de investigaciones.



Tabla 5: Publicaciones y congresos

Publicaciones científicas	Congresos científicos
Franco, E. F., Padrón Iglesia, W., & Pérez Teruel, K. (2022). Household Solid Waste Management in the Dominican Republic: Case of the Municipality of Puñal, Santiago. <i>Sustainability</i> , 14(6), 3149	Micropropagación de Cuatro Variedades de Yuca ( <i>Manihot sculenta</i> Crantz) con Potencial Exportador e Industrial en la República Dominicana. Presentado por: Héctor Rafael Peralta.
1. Torres, R. H., Araujo, F. A., De Los Santos, E. F. F., Barh, D., Ramos, R. T. J., & de Barros Braga, M. (2022). Deep Learning applied to computational biology and agricultural sciences. In <i>Bioinformatics in Agriculture</i> (pp. 589-618). Academic Press.	Determinación de Grupos Bacterianos Clínicamente Importantes en el Río Yaque del Norte, en la República Dominicana. Presentado por la estudiante de iniciación científica: Irene Zulay Ortiz Confesor.
	Estudio Metagenómico de la Cuenca Hidrográfica del Río Yaque del Norte, República Dominicana. Presentado por la estudiante de iniciación científica: Irene Zulay Ortiz Confesor.
	Caracterización de comunidades microbianas del río Yaque del Sur utilizando muestras de agua y sedimento y aplicando técnicas de genómica y metagenómica. Presentado por el estudiante de iniciación científica: Argeny Lorenzo Ovando
	Caracterización molecular de Variedades de Arroz ( <i>Oriza sativa</i> L.) en la República Dominicana por Medio de SNP. Presentado por los investigadores: José R. Núñez, Ineko Hoda.
	Nota Técnica: Aislamiento y comparación de una cepa de <i>Hematococcus</i> sp. local como fuente de astaxantina para fines acuícolas frente a una cepa de <i>Hematococcus pluvialis</i> importada comercial. Presentado por el investigador: Frank Richardson.
	Extracción y Caracterización del Aceite o Manteca de Semillas de Mango ( <i>Mangifera indica</i> ) para su Aplicación Cosmética Cultivada en República Dominicana. Presentado por los investigadores: Elisa Alejandrina Gómez Torres, Emilio Mateo, Héctor Rafael Peralta Corona, Jean Carlos García Vargas
	El CO2 como refrigerante para la producción de frío y calor. Presentado por el Dr. Víctor Sena.

Fuente: Elaboración propia, Dirección de investigaciones.

