PLAN ESTRATEGICO

2021- 2031

RED SAG DE LABORATORIOS

# INTRODUCCIÓN

La Red Nacional de Laboratorios del SAG dependiente actualmente del Departamento RED SAG de Laboratorios está constituida por los Laboratorios Oficiales SAG que incluyen el Complejo de Laboratorios y Estaciones Cuarentenarias Lo Aguirre (LECAP) y los Laboratorios Regionales; once laboratorios agrícolas, cuatro pecuarios, cuatro de química enológica y cinco de semillas, distribuidos en 11 regiones del país. El otro grupo está compuesto por 108 laboratorios autorizados por el SAG para al menos una determinación de un agente o analito, distribuidos en las diferentes áreas del quehacer de la RED SAG: agrícola, pecuaria, química, semillas y química enológica.

Durante el año 2020, se realizó un diagnóstico de situación de la RED SAG, evaluando aspectos como su gestión (operaciones, compras, manejo de información, rondas Interlaboratorios), recursos humanos, equipamiento, volumen de análisis de los laboratorios pertenecientes a la RED (Oficial y autorizados) y la cobertura regional para cada laboratorio oficial (Anexo N°1), plataformas informáticas existentes, entre los principales aspectos (Anexo N° 2).

Este diagnóstico permitió concluir que en términos generales cada laboratorio trabaja de manera independiente no observándose una visión de RED en la estrategia a largo plazo ni en la planificación, ejecución y control de los procesos a corto y mediano plazo. En parte esta situación se debe a la dependencia regional de los laboratorios que les hace tener una mirada regionalista y no de pertenencia a una RED de Laboratorios.

Con respecto al recurso humano disponible en la RED, en el año 2020 se contaba con 286 funcionarios siendo el 54% profesionales, 32% Técnicos, 12 % administrativos y el 2% auxiliares. En el análisis de los datos se evidenció que un grupo importante de funcionarios (cercano al 33%) estará en condición de jubilar en los próximos 10 años, siendo más de la mitad del estamento profesional. Lo anterior unido a la ausencia de un programa establecido de formación de nuevos especialistas, complica más aún el escenario a largo plazo.

Otro aspecto evaluado fue la condición de los equipos con que cuenta la RED SAG concluyéndose que, de los 1.075 equipos catastrados en la Red de Laboratorios, un 46,2% tiene un tiempo de uso que excedió la vida útil definida por el fabricante y se observó un bajo nivel de mantención de los equipos (menos de la mitad de los equipos existentes cuentan con mantención al menos en los últimos tres años). Esta situación junto a la ausencia de programas de mantención, bajo presupuesto asignado para este fin y la ausencia de políticas de inversión a mediano y largo plazo, dificulta la posibilidad de aminorar esta importante brecha con respecto al equipamiento para el logro del objetivo planteado consistente en contar con una Red SAG de Laboratorios consolidada con diagnósticos oportunos y confiables y de referencia a nivel nacional e internacional.

Adicionalmente a este trabajo y como otra fuente de información para el diagnóstico se diseñó y aplicó encuestas de opinión sobre diferentes aspectos relevantes del quehacer del laboratorio a los usuarios directos y a los funcionarios de la RED con el fin de conocer la opinión del servicio entregado en estos grupos de interés, así como la identificación de fortalezas y oportunidades de mejora .

En base a toda la información recopilada se logró evidenciar la existencia de brechas importantes en cada uno de los aspectos analizados al compararlos con el proyecto de RED SAG que se ha fijado a largo plazo, considerando las directrices fijadas por la Dirección Nacional y el Departamento de Laboratorio. A nuestro juicio, se hace imprescindible la definición de objetivos estratégicos de largo plazo para orientar el desarrollo de la RED SAG.

Para esto se está desarrollando de manera conjunta entre el LECAP y los laboratorios regionales un Plan de Desarrollo Estratégico a ser implementado entre los años 2021 y 2031, que aborda acciones destinadas a consolidar la Red SAG de Laboratorios del Servicio Agrícola y Ganadero.

A continuación, se entrega el desarrollo del trabajo realizado.

# MISION Y VISIÓN

Como primera etapa de este trabajo, el Departamento RED SAG de Laboratorios en un trabajo conjunto entre sus Subdepartamentos y los Laboratorios Regionales realizó una revisión de la misión y visión existentes, una vez analizadas se realizaron modificaciones necesarias para que en ellas se refleje claramente la función y proyecto de la RED, quedando definidas de la siguiente manera:

## Misión

La RED SAG de Laboratorios tiene como misión realizar los diagnósticos y ensayos analíticos de manera confiable y oportuna según estándares internacionales, para el mejoramiento y mantención del patrimonio fitozoosanitario y la certificación de la inocuidad de los productos agropecuarios y ambientales del país.

## Visión

Consolidar una RED SAG de Laboratorios, de referencia nacional y regional, que se encuentre a la vanguardia en equipamientos y técnicas diagnósticas relativas a sanidad vegetal y animal e inocuidad de alimentos.

# ENCUESTA DE OPINION

Se utilizó la metodología de aplicación de encuestas on line a distintos grupos objetivos, con el fin de poder levantar información sobre la opinión y evaluación del servicio entregado por los laboratorios que componen la Red, en aspectos tales como confiabilidad de los resultados, tiempos de respuesta, apoyo técnico y oferta diagnóstica, además de la identificación de oportunidades de mejoras y fortalezas detectadas por ellos. Los grupos objetivos y sus resultados principales se entregan a continuación:

## A usuarios directos de la Red SAG

Con el fin de considerar en la definición de los objetivos estratégicos de este plan, las necesidades de los usuarios directos en aspectos relativos a su quehacer, es que se diseñaron y aplicaron durante el mes de febrero del 2021, tres encuestas dirigidas a diferentes usuarios:

• Encuesta de opinión a usuario directos de Laboratorios de sanidad animal de oficinas regionales y sectoriales, profesionales y técnicos.

• Encuesta de opinión a usuario directos de Laboratorios de sanidad agrícola y semillas de oficinas regionales y sectoriales, profesionales y técnicos.

• Encuesta de opinión a usuario directos de Laboratorios de Química e Inocuidad de alimentos de oficinas regionales y sectoriales, profesionales y técnicos.

La información recolectada y analizada con estas encuestas permitió contar con información actualizada de la valorización que tiene los usuarios de la Red sobre el servicio que se entrega y permitirá levantar nuevas necesidades que deberán ser considerados en la construcción del Plan Estratégico.

A continuación, se entregan las conclusiones más relevantes de cada una de las encuestas aplicadas

• Encuesta Usuarios Laboratorio de Sanidad Agrícola y Semillas:

Oportunidades de mejoras identificadas: Tiempos de respuesta, Plataforma SISVEG, Comunicación con usuarios; Capacitación y divulgación técnica.

Fortalezas: Calidad y compromiso de profesionales y confiabilidad de los resultados.

Capacitación: Se observa una alta demanda de capacitación y se reporta una baja oferta en los años anteriores. (AnexoN°3)

• Encuesta Usuarios Laboratorio de Sanidad Animal:

Oportunidades de mejoras identificadas: Tiempos de respuesta, mayor capacitación a usuarios, mejorar flujo de información.

Fortalezas: Calidad y compromiso de profesionales y confiabilidad de los resultados.

Capacitación: Se observa un gran interés y alta demanda de capacitación de los laboratorios de la Red Nacional hacia los usuarios directos. (Anexo N°4)

• Encuesta Usuarios Laboratorio de Química e Inocuidad de Alimentos:

Oportunidades de mejoras identificadas: Tiempos de respuesta, mayor capacitación a usuarios directos, mejorar la gestión de la información.

Fortalezas: Calidad y compromiso de profesionales y confiabilidad de los resultados.

Capacitación: Se observa un gran interés y alta demanda de capacitación de los laboratorios de la Red Nacional hacia los usuarios directos con una amplia diversidad de temas requeridos como capacitación. (Anexo N°5)

## A Funcionarios de la Red de Laboratorios.

Entre los meses de Abril y Mayo del año 2021, se aplicó una encuesta de opinión a los funcionarios de la RED SAG de Laboratorios cuyo objetivo era recoger la opinión y evaluación de los funcionarios de la RED SAG frente a temáticas relacionadas con condiciones de trabajo, (infraestructura, equipamiento, otros), la relación de los laboratorios regionales con el Laboratorio Central Complejo Lo Aguirre, calidad de las muestras recepcionadas, capacitaciones, identificación de oportunidades de mejora y fortaleza y ventajas de convertirse en una Red de Laboratorios.

Las principales conclusiones fueron:

Fortalezas: Buen ambiente laboral y equipos de trabajo, capacidad técnica y experiencia de los funcionarios de la Red, buena disposición del Laboratorio central en el apoyo a Laboratorios Regionales.

Oportunidades de mejora: Infraestructura, renovación de equipos, reuniones sistemáticas técnicas y de coordinación en la Red, red computacional, mayor capacitación,

Ventajas de conformar una Red de Laboratorios: mejora el trabajo colaborativo, estandarizar procesos, mejorar comunicación entre laboratorios, centralizar procesos de gestión (compras), descentralización de realización de diagnósticos, especializar laboratorios.

Capacitación: Se observa un bajo porcentaje de capacitaciones recibidas y una alta demanda de ellas, con una gran diversidad de temáticas a realizar de acuerdo a las diferentes especialidades.

# ANALISIS FODA

Adicionalmente se realizó un análisis interno y del entorno de la RED SAG a través de un análisis FODA. A continuación se entregan, los principales aspectos concluidos a través del análisis FODA realizado:

## Fortalezas

## Existen capacidades técnicas desarrolladas con alto nivel de especialización y experiencia.

## Laboratorios de la RED SAG posee reconocimiento técnico nacional e internacional.

* Posee la capacidad de transferencia de técnicas diagnósticas dentro de los Laboratorios pertenecientes a la RED.
* Existe la capacidad de implementación de nuevas técnicas de diagnóstico.
* Se cuenta con técnicas diagnósticas acreditadas.
* Amplia distribución a nivel nacional (Laboratorios en 11 regiones del país).
* Posee una infraestructura amplia y disponible
* Cuenta con una amplia red de contactos nacionales e internacionales.
* Se genera de gran volumen de información Fito y zoosanitaria y de inocuidad.

## Debilidades

Las debilidades fueron agrupadas según área identificada, es así como se presentan las debilidades en Área de Operaciones, de Gestión de RED, RRHH, de Calidad y de I+D y Gestión de Información.

### Área Operaciones

* Falta de definición de presupuesto operacional acorde a las necesidades.
* Ausencia de programa de mantención de infraestructura.
* Ausencia de programa de mantención y renovación de equipos centralizado.
* Gran dificultad para contar con controles positivos para diagnóstico oportuno.

### Área Gestión de RED

* Visión regionalista de los Laboratorios regionales
* Ausencia de definiciones y objetivos estratégicos institucionales de largo plazo
* Existencia de un modelo organizacional de la RED que dificulta su gestión, doble dependencia de los Laboratorios Regionales.
* Falta de autonomía del Departamento de RED SAG entorpece la gestión operacional y administrativa.
* No existe claridad de la referencia técnica de la RED SAG (Referido a la descentralización de la referencia en algunos temas a laboratorios regionales)
* Falta de rondas de Interlaboratorios a laboratorios SAG y autorizados.
* Dispersión de actividades de supervisión y autorización de laboratorios autorizados
* Falta de difusión de las labores que se realizan en la RED SAG.
* Baja capacidad de proactividad frente a nuevos desafíos intersectoriales
* Atención de emergencias sin recursos asociados para su ejecución. (Agrícola)
* Escasa planificación estratégica de las divisiones técnicas respecto de nuevos requerimientos.

### Área Recursos Humanos

* Falta de multidisciplinariedad en constitución de equipos de laboratorios
* Ausencia de política de capacitación y formación de nuevos especialistas.
* Escasos mecanismos de reconocimiento.

### Área Calidad

* Deficiencia en definición estratégica de gestión de calidad integral (Técnico y Soporte).
* No hay cultura de calidad

### Área I + D y Gestión de Información

* Ausencia de Políticas de investigación y estudios.
* Ausencia análisis de información generada desde el punto de vista sanitaria y de gestión
* Falta de mecanismos de trasferencia de información intra RED.
* Deficiente capacidad de difusión y externalización de los conocimientos.
* Baja participación en proyectos de I + D
* No cuenta con un sistema informático de laboratorios, la multiplicidad de sistemas existentes es antiguos, vulnerables y no se encuentran vinculados entre sí. Lo que dificulta conocer el volumen de trabajo por cada disciplina y laboratorio.
* Limitado acceso al conocimiento científico

## Oportunidades

* Posibilidad de establecer convenios nacionales e internacionales de cooperación técnica.
* Factibilidad de establecer alianzas estratégicas con otros organismos públicos y privados. (Industria y universidades).
* La actual visión del concepto UNA SALUD, entendiendo a través de ella, la necesidad del trabajo multidisciplinario en el control de enfermedades zoonóticas emergentes y reemergentes y el mejoramiento de los ecosistemas existentes.
* Existencia de posibilidades concretas de convertirse en Referencia en algunas técnicas a nivel nacional e internacional.

## Amenazas

* Existen otras instituciones que tiene mayor capacidad de respuesta y anticipación de la RED SAG, que están a la vanguardia.
* Aumento de las exigencias de mercados internacionales en nuevos diagnósticos.
* Mayor desarrollo de competidores directos de la RED SAG. (otros países de LATAM).

# OBJETIVOS ESTRATEGICOS

Una vez identificada la brecha existente entre la situación actual de la RED SAG y la visión definida, se utilizó la metodología de Marco Lógico para definir los Objetivos estratégicos y sus actividades.

A continuación, se describen brevemente los objetivos estratégicos definidos:

1. **Establecer política de RRHH específica para la RED SAG :**

Este objetivo apunta a resolver las deficiencias observadas en el análisis FODA así como aspectos detectados en el diagnóstico de situación realizado a la RED SAG. Focalizándose en la necesidad de preparar funcionarios para el recambio necesario dada la proyección de profesionales y técnicos que jubilaran en los próximos 10 años.

Dentro de las acciones planificadas se encuentran:

1.1 Elaborar perfiles de cargos acordes a las necesidades que presentan los diferentes laboratorios que conformar la Red Nacional. Dada las características de las funciones que realizan los funcionarios en los laboratorios de la RED se requiere de perfiles de cargo específicos dada la alta especificidad de sus labores y responsabilidades.

1.2 Establecer programas de capacitación de laboratorio, acorde a las diferentes necesidades presentes en la Red Nacional, potenciando la especialización técnica de los equipos, que incluya un plan de capacitación y entrenamiento interno

1.3 Establecer una política de reclutamiento y entrenamiento que permita la generación de experticia a través de la tutela de la persona pronta a jubilar.

1.4 Generar un programa de especialización o formación para las distintas especialidades que considere pasantías en centros de referencia internacionales, accesos a cursos formales con universidades nacionales e instituciones.

1. **Fomentar política de I +D en RED SAG de Laboratorios:**

En la actualidad la RED tiene una baja actividad en proyectos de I + D, no existiendo directrices transversales que orienten las iniciativas en este ámbito de desarrollo. Para ello se decidió generar una política de I + D que oriente los lineamientos en este ámbito. Uno de los principales logros que se busca establecimiento esta política es el desarrollo en conjunto de proyectos que permitan generar nuevas metodologías de trabajo, validación de nuevas técnicas diagnósticas, así como adquirir a través de la ejecución de proyectos equipamiento de punta. Para lograr este objetivo se han establecido las siguientes acciones:

2.1 Establecer una unidad de Proyectos en la RED SAG de Laboratorios. Esta unidad tendrá como función la articulación entre las diferentes unidades técnicas de la RED para la gestión de la elaboración, financiamiento y ejecución de proyectos de investigación e inversión.

2.2 Consolidar, difundir convenios de cooperación existentes con instituciones de investigación nacional e internacional e identificar necesidades no cubiertas para gestionar nuevos convenios que los cubran. Se requiere consolidar los convenios de cooperación existentes y difundir sus alcances, beneficios y oportunidades para los funcionarios de la RED.

2.3 Implementar mecanismo de participación de funcionario de la RED en eventos científicos nacionales e internacionales, de esta manera se fomentará la investigación aplicada y el acceso a la información científica de punta a los profesionales que trabajan en la RED de Laboratorios además de generar vínculos de los profesionales de la RED con el mundo científico nacional e internacional.

2.4 Incrementar los accesos a información científica actualizada para los funcionarios de la RED este objetivo se concretará principalmente a través de los convenios de cooperación existentes específicamente con universidades, con los cuales se busca tener acceso al conocimiento científico actual compartiendo las fuentes de información científica con estas instituciones.

2.5 Establecer las Jornadas Científicas de la RED SAG de Laboratorios como un evento de divulgación científica de alcance nacional. Estas Jornadas fueron creadas en el año 2021, y se planifica realizarlas anualmente incrementando el alcance de estas jornadas de manera de convertirlas en una instancia de difusión del conocimiento científico generado por los profesionales de la RED a nivel interno como nacional.

1. **Mejorar la Gestión Operacional y Administrativa de la RED**

La gestión operacional de la RED es uno de los pilares en la que se sustenta el quehacer eficiente de ella. El diagnóstico realizado demuestra que existen falencias importantes en este aspecto. Para ello se busca no sólo mejorar los aspectos operativos del Complejo Lo Aguirre sino también que el Subdepartamento de Gestión Interna pueda apoyar en su gestión a los laboratorios de la RED Oficial.

El diagnostico reveló falencias en términos de asignación de presupuesto, mantención equipos y programación eficiente de los procesos de compras; todos conceptos directamente relacionados, factibles de centralizar y estandarizar.

En esta línea, se han definido aspectos claves a mejorar de manera de centralizar y estandarizar procedimientos, considerando una visión de RED:

3.1 Elaborar e implementar propuesta de asignación de presupuesto que permita definir y distribuir desde su base, los recursos necesarios para la correcta ejecución de los diagnósticos y análisis, que contemple la determinación del volumen de muestras proyectadas para cada año y los insumos necesarios que requiere cada uno de estas.

3.2 Implementación de un sistema centralizado de mantención de Equipamiento, que contemple el levantamiento del stock total de equipos, su estado y usabilidad, para lograr elaborar un programa de mantención de éstos, definiendo una planificación de compras adecuadas para cada grupo de equipos, considerando como elemento principal la incorporación de todos los equipos de la RED.

3.3 Establecer Sistema de planificación de compras que sea centralizado, que considere los requerimientos tanto del complejo lo Aguirre, como de la RED, planificando y ejecutando contratos con alcance a la RED, con el objetivo de hacer mas eficiente el proceso de compra.

1. **Fortalecer la Gestión de la RED SAG**

Con este objetivo se busca robustecer la RED SAG ya que el diagnóstico realizado demostró en la mayoría de los casos que cada laboratorio realiza la gestión de sus procesos por separado, sin evidenciarse una visión de Red. Dentro de las medidas propuestas esta:

4.1 Creación de un Subdepartamento de gestión de Red, que lidere y coordine las acciones y estratégicas definidas en aspectos tales como bioseguridad, calidad , gestión de la información y proyectos de manera articulada , realice estudios de la capacidad analítica de la RED SAG, elabore y analice información de gestión de la red para apoyo a la toma de decisiones, diseñe y establezca canales de comunicación intrared y, establezca mecanismos de control de gestión de los laboratorios autorizados de la red, entre otros.

4.2 Desarrollar plataforma informática que gestione la información desde toma de muestra hasta emisión resultado de la RED SAG. Este proyecto comenzó en el año 2020 con un levantamiento de los procesos que se desarrollan en la Red. Este trabajo sirve de insumo para comenzar a desarrollar la plataforma informática que permitirá contar con un sistema único e integrado que incluya los procesos de todas las áreas que se desarrollan en la Red.

4.3 Implementar sistema de rondas de Laboratorio para la totalidad de las especialidades existentes en la RED (LAB SAG y Autorizados). Actualmente se cuenta con el sistema de rondas en algunas especialidades de la RED y el objetivo es contar con este sistema en la totalidad de las especialidades y laboratorios de la Red. Lo que permita asegurar la uniformidad y confiabilidad de los resultados de la totalidad de la Red.

4.4 Elaborar propuesta de modelo organizacional de dependencia de Laboratorios regionales. Basado principalmente en la ejecución presupuestaria centralizada en el Departamento de RED SAG de laboratorios. En la actualidad los laboratorios regionales tienen dependencia administrativa con la Direcciones regionales del SAG y la dependencia técnica del Departamento de Red Nacional de Laboratorios, lo que en muchas ocasiones dificulta la gestión técnica de la Red. Por lo que se elaborara una propuesta que entregue una alternativa que permita gestionar de manera integrada la Red SAG de Laboratorios.

4.5 Realizar un estudio de la capacidad analítica y Tiempo de respuesta de la RED SAG. En la actualidad la RED de Laboratorios no cuenta con la información sobre los tiempos de respuesta de los análisis de diagnósticos que se realizan los laboratorios, así como no se cuenta con la información de la capacidad analítica instalada para cada una de las técnicas disponibles en los distintos laboratorios que componen la Red.

4.6 Establecer sistema de control de gestión de la Red SAG de Laboratorios a través de la construcción de indicadores de gestión relacionados con el negocio. En base a la información de capacidad analítica instalada y tiempo de respuesta se establecerán indicadores de gestión que permitan establecer las bases para un mejoramiento continuo de los procesos existentes.

4.7 Elaborar y difundir Información sanitaria con análisis de registros generados en la RED a través de boletines de Información sanitaria electrónico disponibles para la Red Nacional y el Servicio. La Red Nacional de Laboratorio genera un gran volumen de información proveniente de los análisis que se realizan en él y el análisis de ellos permite generar información de valor para la toma de decisiones de la autoridad.

4.8 Consolidar un Sistema de Gestión de calidad en la RED SAG. Con respecto a la calidad, este es un aspecto clave en el quehacer de la RED, ya que su implementación mejora la gestión de los procesos, genera más eficiencia en ellos y fortalece la confiabilidad de los resultados, entre otros beneficios. En la Red se evidenció un grado de desconocimiento de los aportes que puede entregar la implementación de calidad, es así como no se observa una cultura de calidad instaurada entre los funcionarios de la RED. Por esto se propone establecer a nivel de RED SAG los estándares básicos de un sistema de Gestión de la Calidad (BPL/ Acreditación), definiendo claramente los criterios para la toma de decisión con respecto a la acreditación ante instituciones externas. Por otra parte, se trabajará en el rediseño de la metodología de auditorías internas y en generar mejores canales de comunicación en temáticas relativas a este aspecto, entre otros.

4.9 Establecer un Sistema de Bioseguridad en la RED SAG de Laboratorios. Este sistema busca estandarizar los criterios y medidas de bioseguridad a nivel de la Red Nacional de Laboratorios, para ello se realizará un diagnóstico de situación de la Bioseguridad a nivel de la Red para luego realizar un trabajo conjunto entre el comité de bioseguridad y cada laboratorio para lograr la estandarización del sistema.

4.10 Por otra parte, se proyecta como una línea de trabajo a desarrollar en la RED SAG de Laboratorios, la oferta de servicios a terceros en dos grandes áreas que cubre el quehacer de la RED, una de ellas es el desarrollo de Servicio de capacitación a terceros externos a la institución, nacional e internacional, lo que incluye la creación de programas de pasantías y cursos de capacitación, así como la oferta de servicio de diagnóstico en su calidad de laboratorio de referencia, estatus que se busca alcanzar con la ejecución de este Plan estratégico.

4.11 Evaluar y Eficientar la gestión de Red Nacional de laboratorios considerando su distribución territorial y tipo de análisis. Se realizará un análisis de la eficiencia de la cobertura de cada laboratorio con respecto a su alcance territorial y tipo y capacidad analítica ofertada, con una mirada de RED.

1. **Establecer una política de Inversión de la RED SAG**

El diagnóstico de situación realizado evidenció que el 46,2% de los equipos de la Red SAG de Laboratorios están obsoletos y un bajo presupuesto asignado para la mantención de equipos, lo que refleja la necesidad de contar con una política de inversión que oriente los esfuerzos de inversión a futuro y de esta manera focalizar los recursos en las inversiones según criterios de priorización establecidos. Para el logro de este objetivo se realizarán las siguientes acciones:

5.1 Definir las áreas estratégicas de diagnóstico de la RED SAG. En conjunto con las divisiones técnicas y en consulta con los gremios productores del área silvoagropecuario se establecerá las áreas prioritarias de desarrollo estratégico de diagnóstico.

5.2 Analizar la brecha existente entre la capacidad actual de análisis y la necesaria para cubrir las áreas estratégicas. Una vez definida las áreas prioritarias de desarrollo del laboratorio, se realizará un estudio para evaluar las brechas existentes necesarias a cubrir. Esta información será insumo para desarrollar el objetivo específico: 2.2 Consolidar, difundir convenios de cooperación existentes con instituciones de investigación nacional e internacional e identificar necesidades no cubiertas para gestionar nuevos convenios que los cubran, así como el:

5.3 Establecer y/o reactivar convenios de cooperación con énfasis en inversión con la Industria agropecuaria. Que permitan financiar la adquisición de equipamiento y la implementación de técnicas de vanguardia que cubran las brechas existentes detectadas.

5.4 Elaborar plan de renovación de equipamiento a largo plazo con definición de planes anuales. Se realizará una priorización de la renovación de equipos de la Red agrupando en tres grupos: Renovación de equipos obsoletos, renovación de equipos descompuesto y adquisición de equipamiento nuevo que permitan implementar nuevas técnicas diagnósticas de punta. El plan se proyectará a 10 años. Este plan permitirá contar con información concreta de los montos anuales necesarios para llevarlo a cabo y de esta manera buscar el financiamiento a través de distintas fuentes internas como externas.

1. **Contar con infraestructura para un laboratorio de Nivel de bioseguridad 3**

Se identificó la necesidad que el país cuente con un laboratorio de bioseguridad nivel tres que permita el diagnóstico oportuno y estratégico de patologías de alto impacto en la producción de la industria pecuaria, así como en el control de enfermedades emergentes y reemergentes de carácter zoonótico que cada día toman mayor importancia a nivel nacional y mundial. Para ello se planifica lo siguiente:

6.1 Realizar una consultaría con experto en bioseguridad para establecer las bases del proyecto de implementación de un laboratorio de bioseguridad nivel 3

6.2 Elaboración de proyecto del laboratorio de bioseguridad nivel 3 en Complejo Lo Aguirre, que detalle las especificaciones técnicas necesarias para la instalación de un laboratorio de bioseguridad Nivel tres en las dependencias del Complejo Lo Aguirre, incluyendo además el presupuesto necesario para llevar a cabo el proyecto.

6.3 Gestionar fuente de financiamiento de la construcción e implementación de BSL3 ya sea postulando a fondos públicos o internacionales

6.4 Construir Laboratorio de BSL 3

Para cada Objetivo Estratégico se fijaron actividades, con sus respectivos indicadores, medios de verificación y supuestos que se entregan a continuación.

# Objetivos, actividades y Medios de verificación, metas y periodo de ejecución de Plan Estratégico de la RED SAG de Laboratorios

1. Establecer política de RRHH específica para la RED SAG

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo/ Actividades** | **Indicador** | **M. Verificación** | **Meta** | **Año inicio ejecución** | **Año finalización actividad** |
| **1. Establecer política de RRHH específica para la RED SAG** |  |  |  |  |  |
| 1.1 Elaborar perfiles de cargos acordes a las necesidades que presentan los diferentes laboratorios que conformar la Red Nacional. | % de cumplimento de elaboración de perfiles de cargo elaborados | Documentos de perfiles de cargo | 100% | 2021 | 2022 |
| 1.2 Establecer programas de capacitación de laboratorio, acorde a las diferentes necesidades presentes en la Red Nacional, potenciando la especialización técnica de los equipos, que incluya un plan de capacitación y entrenamiento interno | N° de programas de capacitación bianual realizado  % de cumplimiento de capacitaciones programadas | Programas de capacitación  Informe anual de capacitación | 1 bianual  80% | 2022  2023 | Bianualmente  Anualmente |
| 1.3 Establecer una política de reclutamiento y entrenamiento que permita la generación de experticia a través de la tutela de la persona pronta a jubilar. | N° programa de reclutamiento implementado  % cumplimiento de funcionarios entrenados programados anualmente | Documento de programa de reclutamiento  Documento programa de entrenamiento anual  Informe de entrenamiento anual realizado | 1  80% | 2022  2024 | 2023  Anualmente |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo/ Actividades** | **Indicador** | **M. Verificación** | **Meta** | **Año inicio ejecución** | **Año finalización actividad** |
| 1.4 Generar un programa de especializaciones o formación para las distintas especialidades financiado | N° de programas de especialización realizados bianualmente  % de cumplimiento de especializaciones y/o formaciones programadas | Documento con programa de especialización  Informe de Especializaciones y formaciones formales anuales | 1  80% | 2024  2025 | Bianualmente  Anualmente |

2. Fomentar política de I +D en RED SAG de Laboratorios

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo/ Actividades** | **Indicador** | **M. Verificación** | **Meta** | **Año inicio ejecución** | **Año finalización actividad** |
| **2. Fomentar política de I +D en RED SAG de Laboratorios** |  |  |  |  |  |
| 2.1 Establecer una unidad de Proyectos en la RED SAG de Laboratorios | N° de unidades de Proyectos establecidas | Documento de nombramiento de encargado de unidad | 1 | 2022 | 2022 |
| 2.2 Consolidar y difundir convenios de cooperación existentes con instituciones de investigación nacional e internacional e identificar nuevas necesidades de convenios de cooperación y gestionar su realización | N° de informes de consolidación de convenios existentes.  % de difusiones realizadas v/s las programadas  N° procesos de identificación de necesidades realizado.  % de cumplimiento de gestión de convenios de cooperación programado | Informe  Evidencias de difusión  Informe  Informe de convenios | 1  2 anuales  1 trianual  100% | 2022  2022  2023  2023 | Anualmente  Anualmente  Trianual  Anualmente |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo/ Actividades** | **Indicador** | **M. Verificación** | **Meta** | **Año inicio ejecución** | **Año finalización actividad** |
| 2.3 Implementar mecanismo de participación de funcionario de la RED en eventos científicos nacionales e internacionales | N° de sistema de participación diseñado v/s Programado  N° de sistemas de participación implementado  % de cumplimiento de participación programada anualmente | Informe de Diseño de sistema de participación en eventos científicos.  Informe de implementación de sistema de participación en eventos científico  Informe de asistencia anual de funcionarios a eventos científicos | 1  1  80% | 2023  2024  2025 | 2023  2024  Anualmente |
| 2.5 Incrementar los acceso a información científica actualizada para los funcionarios de la RED | N° de nuevos accesos a bases de información científica obtenidos anualmente | Evidencia de disponibilidad de nuevo acceso a base de información | 1 anual | 2022 | Anualmente |
| 2.6 Establecer las Jornadas Científicas de la RED SAG de Laboratorios como un evento de divulgación científica de alcance nacional | N° de Jornadas Científicas realizadas anualmente.  Variación anual de participantes en Comité Científico  N° ediciones de resúmenes de Jornadas Científica divulgadas | Programa de Jornada Científica  Listado de asistentes  Documento Resúmenes de Jomadas Científicas RED SAG año “X” | 1 anual  10%  1 por Jornada realizada | 2021  2021  2021 | Anualmente  Anualmente  Anualmente |

1. **Mejorar la Gestión Operacional y Administrativa de la RED**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo/ Actividades** | **Indicador** | **M. Verificación** | **Meta** | **Año inicio ejecución** | **Año finalización actividad** |
| **3. Mejorar la Gestión Operacional y Administrativa de la RED** |  |  |  |  |  |
| 3.1 Elaborar e implementar propuesta de asignación de presupuesto | % cumplimiento de determinación de insumos para análisis requeridos  % de cumplimiento de determinación de volumen de análisis de muestras proyectado  N° de propuestas de asignación presupuestaria de la RED | Documento Informe de requerimiento de insumos por análisis  Documento Determinación de volumen de análisis de muestras proyectado  Documento propuesto de asignación presupuestaria de la RED | 100%  100%  1 | 2022  2023  2024 | 2022 (Lo Aguirre)  2023 (Laboratorios Regionales)  2023  Anualmente |
| **Objetivo/ Actividades** | **Indicador** | **M. Verificación** | **Meta** | **Año inicio ejecución** | **Año finalización actividad** |
| 3.2 Implementar sistema centralizado de mantención de equipamiento | Sistema de mantención centralizado de equipamiento  % de cumplimiento de bases licitación de mantención de equipamiento transversal programadas  % de cumplimiento de procesos de compra centralizado programados  % de cumplimiento de mantención de equipamiento programado anualmente | Informe sistema de Mantención centralizado de equipamiento.  Elaboración de bases de licitación  Programación de procesos de compra centralizados anuales  Informe de seguimiento de compras centralizadas programadas  Programación de mantención de equipos anual  Informe de seguimiento de mantención de equipos centralizado anual | 1  100%  80%  80% | 2022  2022  2022  2022 | 2022  Según vencimiento de contratos de suministro.  Anualmente  Anualmente |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo/ Actividades** | **Indicador** | **M. Verificación** | **Meta** | **Año inicio ejecución** | **Año finalización actividad** |
| 3.3 Establecer Sistema de planificación de compras | Levantamiento de procesos de compras factibles de centralizar  N° de Sistemas de planificación de compras diseñado  % de cumplimiento de implementación del sistema de compras en Laboratorios | Informe de levantamiento  Informe de sistema de planificación de compras  Informe de implementación | 1  1  100% | 2022  2023  2024 | 2023  2024  Anual |

1. **Fortalecer la Gestión de la RED SAG**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo/ Actividades** | **Indicador** | **M. Verificación** | **Meta** | **Año inicio ejecución** | **Año finalización actividad** |
| 4. Fortalecer la Gestión de la RED SAG |  |  |  |  |  |
| 4.1 Establecer una unidad de gestión de RED SAG de Laboratorios | N° de unidades de gestión establecida | Resolución Exenta con creación e unidad que cumpla función de gestión de RED SAG | 1 | 2021 | 2021 |
| 4.2 Desarrollar plataforma informática que gestione la información desde toma de muestra hasta emisión resultado de la RED SAG | N° de Informes levantamiento de necesidades de plataforma informática  N° de licitaciones de desarrollo de plataforma informática para la RED  % de cumplimiento de etapas de desarrollo de plataforma informática desarrolladas anualmente  % de cumplimiento de implementación de etapas de plataforma informática anualmente | Informes de Levantamiento  Bases de licitación  Informes de entrega de desarrollo de etapas de plataforma  Informe de implementación e etapas | 1  1  En base a licitación adjudicada  En base a licitación adjudicada | 2021  2021  2022  2023 | 2021  2021  2024  2025 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo/ Actividades** | **Indicador** | **M. Verificación** | **Meta** | **Año inicio ejecución** | **Año finalización actividad** |
| 4.3 Implementar sistema de rondas de Laboratorio para la totalidad de las especialidades existentes en la RED (LAB SAG y Autorizados) | N° de sistemas de rondas de Laboratorios para Laboratorios SAG diseñado  N° de sistemas de rondas de Laboratorios para Laboratorios Autorizados diseñado  % cumplimiento de rondas de interlaboratorios de Lab. SAG anual  % cumplimiento de rondas de interlaboratorios de Lab. Autorizados anual | Documento Sistema de rondas Interlaboratorios para Laboratorios SAG.  Documento Sistema de rondas Interlaboratorios para Laboratorios SAG.  Programa de Rondas Interlaboratorios para Laboratorios SAG.  Informe de Rondas interlaboratorios para Laboratorios SAG anual  Programa de Rondas Interlaboratorios para Laboratorios Autorizados.  Informe de Rondas interlaboratorios para Laboratorios autorizados anual | 1  1  80%  80% | 2022  2022  2022 en adelante  2022 en adelante | 2022  2022  Anualmente  Anualmente |
| **Objetivo/ Actividades** | **Indicador** | **M. Verificación** | **Meta** | **Año inicio ejecución** | **Año finalización actividad** |
| 4.4 Elaborar propuesta de modelo organizacional de dependencia de Laboratorios regionales. | N° de propuesta de Modelo organización de dependencia de Lab. regionales | Documento propuesto de Modelo organización de dependencia de Lab. regionales | 1 | 2022 | 2022 |
| 4.5 Realizar un estudio de la capacidad analítica y Tiempo de respuesta de la RED SAG | N° de estudio de capacidad analítica de técnicas disponibles en Red SAG de Laboratorios realizado  N° de estudio de Tiempo de respuestas de análisis disponibles en Red SAG de Laboratorios realizado | Documento de capacidad analítica de técnicas disponibles en RED SAG  Documento de Tiempo de respuesta de análisis disponibles en RED SAG | 1  1 | 2021  2021 | 2021  2021 |
| 4.6 Establecer sistema de control de gestión de la Red SAG de Laboratorios a través de la construcción de indicadores de gestión relacionados con el negocio | % de cumplimiento de diseño de indicadores de gestión de RED SAG programados  % de cumplimiento de seguimiento de indicadores de control de gestión diseñados | Informes de Definición de indicadores de control de gestión Red SAG de Laboratorios.  Informes de seguimiento anual de indicares de control de gestión | 100  100 | 2022  2022 | 2022  Anualmente |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo/ Actividades** | **Indicador** | **M. Verificación** | **Meta** | **Año inicio ejecución** | **Año finalización actividad** |
| 4.7 Elaborar y difundir Información sanitaria con análisis de registros generados en la RED a través de boletines de Información sanitaria electrónico disponibles para la Red Nacional y el Servicio | N° de boletines de información sanitaria anuales elaborados  % de cumplimiento de divulgación de boletines programado  N° de sistema de divulgación electrónico establecido para difusión de la información sanitaria generada | Documento de Boletines Sanitarios anuales  Listado de divulgación programada de Boletín  Evidencia de envío de documento a distintos destinatarios.  Procedimiento de Divulgación de Boletines de información sanitaria | 1  100%  1 | 2021  2022  2022 | Anualmente  Anualmente  2022 |
| 4.8 Consolidar un Sistema de Gestión de calidad en la RED SAG | N° Comité de Calidad de la Red SAG establecido  N° de SGC para la RED SAG diseñado  N° de unidades técnicas de laboratorios incorporadas al SGC diseñado anualmente  % de cumpliendo de supervisiones del SGC programadas anualmente | Resolución de Comité de Calidad  Documento Sistema de Gestión de Calidad de Red Nacional de Laboratorios SAG  Informe de incorporación de Unidad técnica al SGC  Programa de supervisiones anuales de SGC  Informes de supervisiones de SGC realizados | 1  1  Al menos 2 anualmente  100% | 2022  2022  2023  2023 | 2022  2022  Anualmente hasta completar el 100%.  Anualmente |
| **Objetivo/ Actividades** | **Indicador** | **M. Verificación** | **Meta** | **Año inicio ejecución** | **Año finalización actividad** |
| 4.9 Establecer un Sistema de Bioseguridad en la RED SAG de Laboratorios | N° de diagnósticos de situación realizado  N° de sistema de Bioseguridad para la RED diseñado  N° de unidades técnicas de laboratorios incorporadas al Sistema de Bioseguridad diseñado anualmente  % de cumpliendo de supervisiones del Sistema de Bioseguridad programadas anualmente | Informe de Diagnóstico de situación  Documento Sistema de Bioseguridad de Red Nacional de Laboratorios SAG  Informe de incorporación de Unidad técnica al Sistema de Bioseguridad  Programa de supervisiones anuales de Sistema de Bioseguridad  Informes de supervisiones de SGC realizados | 1  1  Al menos 2 anualmente  100% | 2022  2022  2023  2023 | 2022  2022  Anualmente hasta completar el 100%.  Anualmente |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo/ Actividades** | **Indicador** | **M. Verificación** | **Meta** | **Año inicio ejecución** | **Año finalización actividad** |
| 4.10 Implementar el área de servicios a tercero en el ámbito de la capacitación y del diagnóstico | Programa de capacitación a terceros implementado  % de cumplimiento de programas de pasantías ofertadas anualmente  % de cumplimiento de programas de cursos ofertados anualmente    Oferta de diagnóstico de referencia a terceros | N° de Programa de capacitación a terceros implementado  N° de programas de pasantías ofertadas anualmente/ N° de programas de pasantías programadas a ofertar anualmente  N° de programas de cursos ofertados anualmente/ N° de programas de cursos programados a ofertar anualmente  N° de Oferta de diagnóstico de referencia a terceros | 1  80%  80%  1 | 2024  2025  2025  2025 | 2024  Anualmente  Anualmente  2025 |
| Evaluar y Eficientar la gestión de Red Nacional de laboratorios considerando su distribución territorial y tipo de análisis. | N° Informe de evaluación de la eficiencia.  N° informe de propuesta de medidas de mejoramiento  % de cumplimiento de la implementación de las medidas de mejora programadas | Informe de evaluación de la eficiencia  Informe de propuesta de medidas de mejoramiento  Informe de medidas implementadas | 1  1  100% | 2022  2022  2023 | 2022  2023  2025 |

**5. Establecer una política de Inversión de la RED SAG**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo/ Actividades** | **Indicador** | **M. Verificación** | **Meta** | **Año inicio ejecución** | **Año finalización actividad** |
| **5. Establecer una política de Inversión de la RED SAG** |  |  |  |  |  |
| 5.1 Definir las áreas estratégicas de diagnóstico de la RED SAG | N° documento Análisis de áreas estratégicas de diagnóstico | Documento Análisis de áreas estratégicas de diagnóstico | 1 | 2022 | 2022 |
| 5.2 Analizar la brecha existente entre la capacidad actual de análisis y la necesaria para cubrir las áreas estratégicas. | N° documento Análisis de Brechas existentes en áreas estratégicas de diagnóstico | Documento Análisis de Brechas existentes en áreas estratégicas de diagnóstico | 1 | 2022 | 2023 |
| 5.3 Establecer y/o reactivar convenios de cooperación con énfasis en inversión con la Industria agropecuaria. | % cumplimiento de convenios de cooperación programados | Documento de convenio realizado o reactivado | 100% | 2023 | 2031 |
| 5.4 Elaborar plan de renovación de equipamiento a largo plazo con definición de planes anuales. | N° de Documento de Plan de Renovación de equipamiento  N° de Plan anual de inversión en equipamiento | Documento de Plan de Renovación de equipamiento  Documento de Plan de Anual de inversión en equipamiento | 1  1 | 2021  2022 | 2021  Anualmente |

**6. Contar con infraestructura para un laboratorio de Nivel de bioseguridad 3**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo/ Actividades** | **Indicador** | **M. Verificación** | **Meta** | **Año inicio ejecución** | **Año finalización actividad** |
| **6. Contar con infraestructura para un laboratorio de Nivel de bioseguridad 3** |  |  |  |  |  |
| 6.1 Realizar una consultaría con experto en bioseguridad para establecer las bases del proyecto de implementación de un laboratorio de bioseguridad nivel 3 | N° consultorías realizadas | Documento que certifique la contratación de la consultoría | 1 | 2022 | 2022 |
| 6.2 Elaboración de proyecto del laboratorio de bioseguridad nivel 3 en Complejo Lo Aguirre | N° de proyectos elaborados | Documento de proyecto de construcción e implementación de laboratorio de Bioseguridad Nivel 3 | 1 | 2023 | 2023 |
| 6.3 Gestionar fuente de financiamiento de la construcción e implementación de BSL3 | N° de presentaciones de antecedentes de proyectos realizados para conseguir financiamiento/N° de presentaciones programadas | Documento de presentaciones de antecedentes de proyecto | 100% | 2024 | 2024 |
| 6.4 Construir Laboratorio de BSL 3 | N° de laboratorios de BSL3 construido | Documento que certifique la construcción | 1 | 2025 | 2026 |

# ANEXOS

## Anexo N°1 Información general de Laboratorios Oficiales SAG que componen la RED SAG de Laboratorios





## ANEXO N° 2 Informe Diagnóstico RED SAG de Laboratorios.

## ANEXO N° 3 Informe de encuesta de opinión de usuario de laboratorios Agrícolas y Semillas de RED SAG de Laboratorios.

## ANEXO N° 4 Informe de encuesta de opinión de usuario de laboratorios Sanidad Animal de RED SAG de Laboratorios.

## ANEXO N° 5 Informe de encuesta de opinión de usuario de laboratorios de Química e Inocuidad de Alimentos de RED SAG de Laboratorios.

## ANEXO N° 6 Informe de encuesta de opinión de funcionarios de RED SAG de Laboratorios.