



El empleo
es de todos

Mintrabajo

INFORME DE EMPALME ENTRE GOBIERNOS NACIONALES



Director General

Carlos Mario Estrada

Secretaría General

Verónica Ponce Vallejo

Dirección de Planeación y Direccionamiento Corporativo

Elizabeth Blandón Bermúdez

Dirección de Empleo y Trabajo

Hernán Darío Fuentes Saldarriaga

Dirección de Formación Profesional

Nidia Jeannette Gómez Pérez

Dirección Sistema Nacional de Formación para el Trabajo

William Orozco Daza

Dirección de Promoción y Relaciones Corporativas

Adriana María Colmenares Montoya

Oficina de Sistemas

Hernán Guiovanni Ríos Linares

Dirección Jurídica

Oscar Julián Castaño Barreto

Dirección Administrativa y Financiera

Wilson Javier Rojas Moreno

Oficina de Control Interno

Raúl Eduardo González Garzón

Oficina de Control Interno Disciplinario

Claudia Patricia Landazábal Ortiz

Oficina de Comunicaciones

Pilar Navarrete Rivera



El empleo
es de todos

Mintrabajo

Contenido

INFORME DE EMPALME ENTRE GOBIERNOS NACIONALES **¡Error!** **Marcador no definido.**

1. SECTOR ADMINISTRATIVO Y ESTRUCTURA DE LA ENTIDAD	5
Funciones.....	5
Visión	7
Objetivos estratégicos.....	7
Organigrama – Estructura Organizacional	8
Cobertura	9
2. NORMATIVIDAD QUE LE APLICA	9
3. REGLAMENTOS, MANUALES DE ORGANIZACIÓN, DE PROCEDIMIENTOS	10
4. INFORME DE LA ENTIDAD.....	12
Transformación Organizacional	14
5. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO Y POLÍTICAS DE LARGO PLAZO.....	32
a. Plan Nacional de Desarrollo	32
b. Políticas de mediano y largo plazo.....	34
6. EJECUCIONES PRESUPUESTALES Y SITUACIÓN DE LOS RECURSOS	35
a. Aprobación de vigencias futuras.....	37
b. Reservas presupuestales.....	40
c. Cuentas por Pagar	40
6.1 Situación de los recursos.....	41
6.2 Talento Humano	46
6.3 Contratación	49
6.4 Créditos externos en ejecución	50

6.5 Anteproyecto de presupuesto 2023	50
7. PROGRAMAS, ESTUDIOS, PROYECTOS Y OBRAS PÚBLICAS.....	54
a. Programas:	54
b. Estudios:.....	145
c. Proyectos	146
d. Proyectos de inversión.....	231
e. Obras públicas	232
8. INSTANCIAS DE GOBERNANZA INTERNA Y EXTERNA EN ENTIDADES.....	232
a. Instancias de participación externas	233
b. Instancias de participación internas.....	256
9. ASUNTOS JURÍDICOS Y DE CONTROL	264
a. Acciones Judiciales.....	264
b. Procesos disciplinarios.....	265
c. Estado del sistema de control interno.....	265
d. Planes de mejoramiento suscritos con la Contraloría General de la República.....	266
e. Estado de riesgos de la entidad.....	267
10. TEMAS PRIORITARIOS TÉCNICOS	269

1. SECTOR ADMINISTRATIVO Y ESTRUCTURA DE LA ENTIDAD

El SENA, es un establecimiento público del orden nacional, con personería jurídica, patrimonio propio e independiente, y autonomía administrativa; adscrito al Ministerio del Trabajo, de Colombia.

Está encargado de cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país (Ley 119/1994).

Funciones

Según la ley 119 de 1994, en el artículo cuatro:

- Impulsar la promoción social del trabajador, a través de su formación profesional integral, para hacer de él un ciudadano útil y responsable, poseedor de valores morales éticos, culturales y ecológicos.
- Velar por el mantenimiento de los mecanismos que aseguren el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias, relacionadas con el contrato de aprendizaje.
- Organizar, desarrollar, administrar y ejecutar programas de formación profesional integral, en coordinación y en función de las necesidades sociales y del sector productivo.
- Velar porque en los contenidos de los programas de formación profesional se mantenga la unidad técnica.

- Crear y administrar un sistema de información sobre oferta y demanda laboral.
- Adelantar programas de formación tecnológica y técnica profesional, en los términos previstos en las disposiciones legales respectivas.
- Diseñar, promover y ejecutar programas de formación profesional integral para sectores desprotegidos de la población.
- Dar capacitación en aspectos socio empresariales a los productores y comunidades del sector informal urbano y rural.
- Organizar programas de formación profesional integral para personas desempleadas y subempleadas, y programas de readaptación profesional para personas en situación de discapacidad.
- Expedir títulos y certificados de los programas y cursos que imparta o valide, dentro de los campos propios de la formación profesional integral, en los niveles que las disposiciones legales le autoricen.
- Desarrollar investigaciones que se relacionen con la organización del trabajo y el avance tecnológico del país, en función de los programas de formación profesional.
- Asesorar al Ministerio de Trabajo y Seguridad Social en la realización de investigaciones sobre recursos humanos y en la elaboración y permanente actualización de la clasificación nacional de ocupaciones, que sirva de insumo a la planeación y elaboración de planes y programas de formación profesional integral.
- Asesorar al Ministerio de Educación Nacional en el diseño de los programas de educación media técnica, para articularlos con la formación profesional integral.
- Prestar servicios tecnológicos en función de la formación profesional integral, cuyos costos serán cubiertos plenamente por los beneficiarios, siempre y cuando no se afecte la prestación de los programas de formación profesional.

Visión

En el año 2022 el SENA se consolidará como una entidad referente de formación integral para el trabajo, por su aporte a la empleabilidad, el emprendimiento y la equidad, que atiende con pertinencia y calidad las necesidades productivas y sociales del país.

Objetivos estratégicos

El SENA tiene un rol importante no solo en su consolidación como una entidad referente de la formación integral, sino por su gran aporte a la empleabilidad, el emprendimiento y la equidad, atendiendo con pertinencia y calidad las necesidades no solo productivas, sino sociales del país, y aportando de manera importante a la transformación de las condiciones que hagan posible el crecimiento económico y productivo del país.

El plan estratégico de la entidad para el periodo 2019 – 2022 se fundamentó en direccionamiento estratégico basado en la metodología Balance Scorecard, soportada en cuatro Objetivos Estratégicos, los cuales enmarcan las apuestas principales de la entidad alineadas con las del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022:

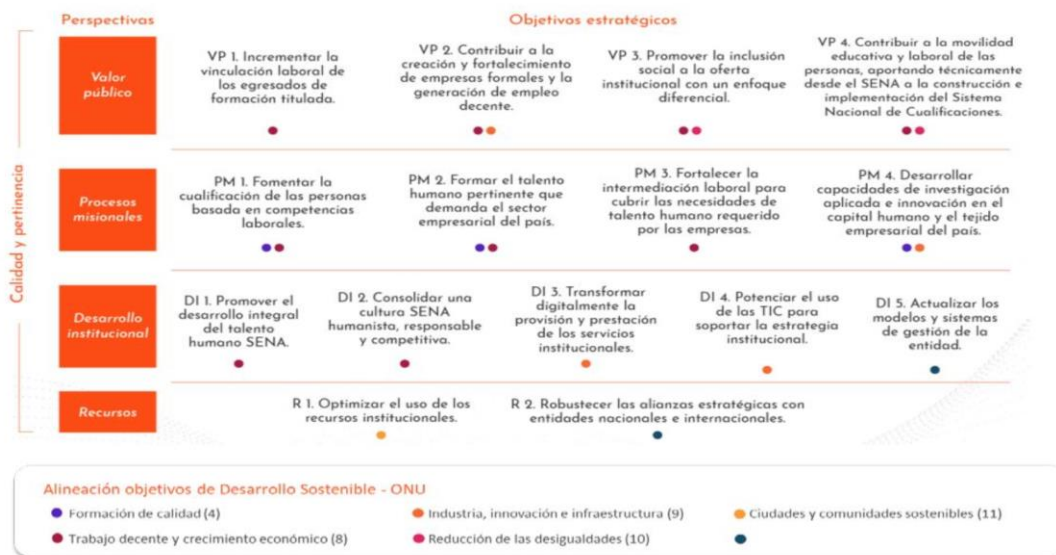


Ilustración 1 Objetivos estratégicos PEI

Organigrama – Estructura Organizacional

De acuerdo con las normas y apartes vigentes de la Ley 119 de 1994 y el Decreto 249 de 2004 (Modificado parcialmente por el Decreto 2520 de 2013), la “Estructura Formal” que tiene actualmente el SENA para el desarrollo de sus funciones, es la siguiente:

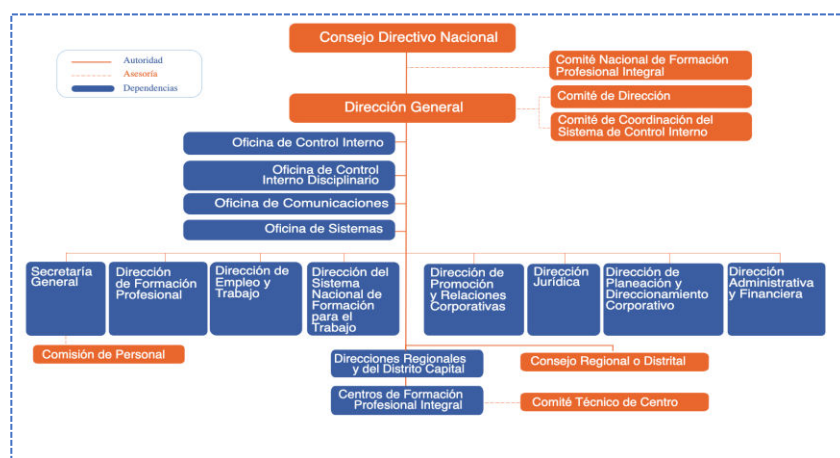


Ilustración 2 - Organigrama SENA

Cobertura

El SENA cuenta con 33 regionales y 117 centros de formación a lo largo del territorio nacional, llegando a 1.117 municipios de los 1.123 que tiene el país, es decir, llegamos al 99% del territorio nacional.

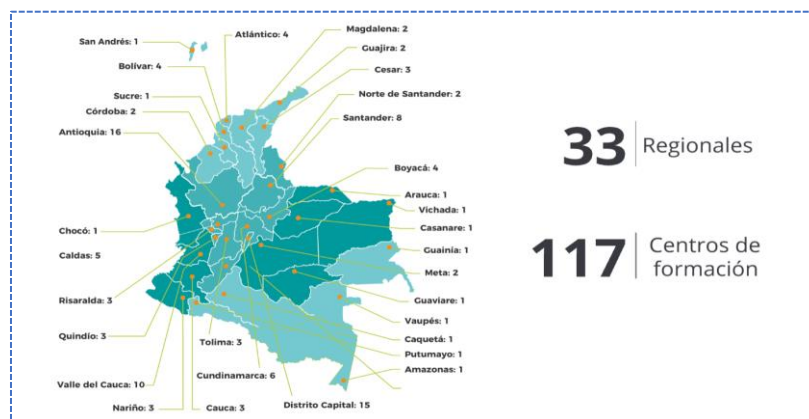


Ilustración 3 Cobertura

2. NORMATIVIDAD QUE LE APLICA

La normativa principal que le aplica a la entidad es la siguiente:

Tabla 1 Normativa principal

Tipo de Norma	Nro.	Año	Epígrafe	Enlace web
Ley	119	1994	Por la cual se reestructura el Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, se deroga el Decreto 2149 de 1992 y se dictan otras disposiciones.	https://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?id=1646194#:~:text=ARTICULO%20%C2%BA.&text=El%20Servicio%20Nacional%20de%20Aprendizaje%20%20SENA%20es%20un%20establecimiento%20p%C3%ABlico,%20Trabajo%20y%20Seguridad%20Social.
Decreto	249	2004	Por el cual se modifica la estructura del Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA.	https://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1055999#:~:text=Apr obar%20las%20pol%C3%ADticas%20para%20la,la%20Ley%20344%20de%201996.
Decreto	4108	2011	Por el cual se modifican los objetivos y la estructura del Ministerio del Trabajo y se integra el Sector Administrativo del Trabajo	https://bit.ly/39sSIIS
Decreto	2520	2013	Por el cual se modifica la estructura del Servicio Nacional de Aprendizaje (Sena).	https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=68356#:~:text=Imparti%20las%20directrices%20para%20la,de%20Ag encia%20P%C3%BAblica%20de%20Empleo.
Decreto	1072	2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo	https://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/30019522
Ley	1955	2019	Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad".	https://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/30036488#:~:text=El%20Plan%20establece%20las%20bases,fortalecimiento%20de%20la%20R ama%20Judicial.

Fuente: Dirección de Planeación y Direccionamiento Corporativo

En el siguiente link se podrá consultar la normatividad de la entidad:
<https://normograma.sena.edu.co/>

3. REGLAMENTOS, MANUALES DE ORGANIZACIÓN, DE PROCEDIMIENTOS

En el marco de la política de fortalecimiento institucional del MIPG, atendiendo la necesidad de mejorar la gestión por procesos, esta administración logró una alineación entre el sistema integrado de gestión y autocontrol – SIGA - , con los ejercicios de arquitectura empresarial que le permitían transformarse digitalmente, es por ello que decide dar claridad a los lineamientos internos, definiendo, simplificando y actualizando manuales y procedimientos.

De los 140 documentos elaborados entre el 11 de septiembre de 2018 al 31 de Mayo de 2022 correspondientes a reglamentos internos y/o manuales de funciones y procedimientos, se destacan seis (7) manuales y tres (4) procedimientos en atención a que en estos se establecen lineamientos transversales para todos los procesos misionales y de apoyo del SENA, de acuerdo con las políticas y directrices institucionales.

Tabla 2 Reglamentos, manuales de organización, de procedimientos

Título	Versión	Objetivo	Enlace web
GTI-P-033 Procedimiento de supervisión para los contratos de prestación de Servicios personales de La oficina de sistemas en La DG	3	Generar lineamientos para de supervisión para los contratos de prestación de servicios personales de la oficina de sistemas en la dg	http://compromiso.sena.edu.co/mapa/descarga.php?id=4176
DO-M-003 Manual de Protección de Datos Personales	1	Generar lineamientos para manual de protección de datos personales	http://compromiso.sena.edu.co/mapa/descarga.php?id=4002

DO-M-002 MANUAL DE POLÍTICAS DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN	1	Generar lineamientos para manual de políticas de seguridad y privacidad de la información	http://compromiso.sena.edu.co/mapa/descarga.php?id=3996
GFPI-M-009 Manual del Modelo Sistema Interno De Aseguramiento de la Calidad de la Formación - SIACF	1	Generar lineamientos para manual del modelo sistema interno de aseguramiento de la calidad de la formación - SIACF	http://compromiso.sena.edu.co/mapa/descarga.php?id=3980
REGC-P-004 Procedimiento Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias (PQRS)	5	Generar lineamientos para peticiones, quejas, reclamos y sugerencias (pqrs)	http://compromiso.sena.edu.co/mapa/descarga.php?id=3976
DO-M-001 Manual del Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol SIGA (Articulación MIPG-SIGA)	1	Generar lineamientos para manual del sistema integrado de gestión y autocontrol siga (articulación MIPG-SIGA)	http://compromiso.sena.edu.co/mapa/descarga.php?id=3919
GD-M-001 Manual modelo de requisitos para el sistema de gestión de documentos electrónicos y de archivo SGDEA del SENA	1	Generar lineamientos para manual modelo de requisitos para el sistema de gestión de documentos electrónicos y de archivo SGDEA del SENA	http://compromiso.sena.edu.co/mapa/descarga.php?id=3916
GAD-P-001 Procedimiento General Evaluación de Quejas y Denuncias para la Identificación de Riesgos de Fraude y Corrupción	1	Generar lineamientos para general evaluación de quejas y denuncias para la identificación de riesgos de fraude y corrupción	http://compromiso.sena.edu.co/mapa/descarga.php?id=3778
GFPI-P-023 Procedimiento Convocatoria proyecto productivo I+D+i	1	Generar lineamientos para convocatoria proyecto productivo I+D+i	http://compromiso.sena.edu.co/mapa/descarga.php?id=3724
REGC-M-001 Manual interno de cooperación internacional	1	Generar lineamientos para manual interno cooperación nacional e internacional	http://compromiso.sena.edu.co/mapa/descarga.php?id=3338

Fuente: Dirección de Planeación y Direccionamiento Corporativo

Actualmente la entidad tiene 10 documentos en proceso de validación, 2 de ellos se formalizarán en Junio, 4 en Julio y 4 en Agosto:

Documento	Estado	Fecha estimada de Formalización
Guía gestión autodiagnósticos y planes de cierre de brechas-MIPG	Validación	Junio 2022
Procedimiento Gestión de Proyectos	Validación	Junio 2022
Guía para el desarrollo de espacios de Participación Ciudadana y Rendición de Cuentas	Validación	Julio 2022
formato para la designación de equipos para la rendición de cuentas y participación ciudadana	Validación	Julio 2022
Formato registro de espacios de participación ciudadana y Rendición de Cuentas	Validación	Julio 2022
Guía de implementación política de Control Interno	Validación	Julio 2022
Guía para la formulación de Políticas Institucionales	Validación	Agosto 2022
Guía de implementación política de Gobierno Digital	Validación	Agosto 2022
Guía de implementación política de información estadística institucional	Validación	Agosto 2022
Guía de implementación política de Planeación Estratégica	Validación	Agosto 2022

Fuente: Dirección de Planeación y Direccionamiento Corporativo

4. INFORME DE LA ENTIDAD

A continuación se presentan los avances más relevantes que se adelantaron durante la administración saliente, no sin antes señalar que buena parte de los esfuerzos y recursos se emplearon en tareas urgentes, estratégicas, no rutinarias que permitieron mejorar los servicios que la entidad presta, a la vez que los hicieron más eficaces y eficientes. Estas tareas fueron:

- Primero, la renovación ofimática, esto es, la actualización de los equipos de cómputo para los funcionarios, instructores y aprendices;
- Segundo, la modernización de los ambientes de formación, que significó la adquisición de elementos didácticos y pedagógicos, la puesta en funcionamiento de entornos inteligentes y las facilidades que se lograron mediante los modernos sistemas de comunicación;
- Tercero, la actualización de los currículos, con el fin de atender las cambiantes necesidades de talento humano de los diferentes sectores económicos y brindar una formación pertinente y de calidad;
- Cuarto, las alianzas estratégicas con algunos gigantes tecnológicos, que facilitaron la transferencia de conocimientos vitales para que nuestros aprendices se insertaran con éxito en las nuevas dinámicas del mercado laboral;
- Finalmente, los significativos avances en el clima organizacional y la renovación cultural de nuestra entidad, implementados con la valiosa ayuda de la Universidad del Rosario, la empresa Talento, Transformación, Impacto – TRI y Occ Solutions evaluados con rigor por Great Place to Work; lo anterior como factor clave ante renovación del talento humano de la entidad producto del ingreso oficial de 4.851 funcionarios con ocasión de la convocatoria 436 de 2017.

Esta administración identificó en su inicio la necesidad de dotar a la entidad de una visión estratégica integral, de mayor articulación y enfocada a los resultados. Por ello, al asumir el direccionamiento de la entidad en septiembre de 2018 concentró sus esfuerzos para fortalecer al SENA como una entidad pública moderna y transparente, de cara a los desafíos que presenta la 4ta revolución industrial y el desarrollo sostenible y sustentable.

En coherencia desarrolló un análisis del modelo de negocio de la entidad que arrojó información que orientó el diseño un modelo de gestión integral institucional, donde la articulación de la prospectiva, transformación digital, y la sostenibilidad son pilares del direccionamiento estratégico, habilitados por la innovación y una gestión integral de proyectos, elementos que en su conjunto demarcaron la senda para avanzar en el desarrollo organizacional y consolidar la puesta en marcha de la transformación de la entidad.

A continuación se presentan los avances más relevantes:

Transformación Organizacional

En el SENA se diseñó e implementó la estrategia institucional de Transformación Organizacional, enfocada al cumplimiento de las tareas encomendadas por el Presidente Iván Duque Márquez, tales como:

- 1- La capacitación del talento humano colombiano para que se inserte con éxito en las nuevas dinámicas laborales generadas por la Cuarta Revolución Industrial, mediante una oferta de programas y servicios modernos.
- 2- Constituirse en el brazo operativo de las diferentes áreas que conforman la Economía Naranja.
- 3- Apalancar financiera y técnicamente el emprendimiento en todo el territorio nacional mediante el Fondo Emprender del SENA.
- 4- Impulsar el programa de Doble Titulación en los bachilleres de nuestro país, de tal forma que al finalizar sus estudios de educación secundaria salgan en

una mano con el título académico y en la otra con el título técnico otorgado por el SENA.

Todas estas actividades responden a las cambiantes demandas de los aprendices, empresarios, instructores y usuarios en general, sustentada en el mejoramiento de procesos administrativos eficientes y flexibles. Este proceso de transformación organizacional está fundamentado en 3 pilares: 1) Transformación Digital; 2) Evolución Tecnológica ; 3) Renovación Cultural. También en 3 habilitadores: 1) Gestión del Aprendizaje; 2) Experiencia al Usuario 3) Gobierno de Datos¹.

Se hace necesario señalar que en cuanto a infraestructura TI, al iniciar esta administración, la Entidad contaba con un rezago en materia de tecnología, con un parque computacional obsoleto de aproximadamente 10 años y una infraestructura tecnológica que no permitía la habilitación de la transformación institucional al mundo digital y de soluciones disruptivas. Es por eso que en el 2019 se dio inicio a la implementación de la estrategia de evolución tecnológica, que buscaba que la prestación de servicios TI integrales garantizaran la interoperabilidad, integración, administración, gestión, actualización y evolución de la infraestructura tecnológica, con un alcance nacional a todas las sedes del SENA, con una inversión superior a los \$695.556 millones.

En ese contexto, la entidad logró en el 2019 la adjudicación del segundo contrato de tecnología más grande de Latinoamérica con una vigencia de 4 años, que le permitió modernizar su infraestructura tecnológica (renovación de 94 mil equipos de cómputo) y los servicios TIC prestados a la comunidad, al mismo tiempo que se implementaron estrategias que permitieron la actualización del 100% del parque computacional, y el inicio de proyectos especiales que apoyan la gestión de tecnologías de la información, como lo fueron:

¹ El detalle de los pilares y habilitadores se hace en el punto 7 del presente informe, proyectos de fortalecimiento organizacional.

- 1) **MSPI:** Diseño del modelo de seguridad y privacidad de la información de la entidad;
- 2) **BCP:** Diseño del modelo de continuidad de negocio de la entidad;
- 3) **IPV6:** Adopción y despliegue del protocolo IPv6, según la normatividad dispuesta por Min TIC².

Adicionalmente, se logró fortalecer las 3 líneas de servicio e implementar las mejores prácticas de TI, como:

- 1) **Infraestructura centralizada:** Arquitectura de seguridad informática y ciberseguridad; centro de datos principal con capacidad superior del 30% en todos los recursos tecnológicos; última tecnología de conexiones WAN y LAN como son WD-WAN y SD-LAN. 2
- 2)) **Operación en sede:** Duplicar los anchos de banda a nivel nacional; Equipos con mayores capacidades y rendimientos.
- 3)) **Gestión de servicios TIC:** Mejores prácticas de servicios de TI; Arquitectura de TI

Como producto de toda esta gestión esta administración le deja a la entidad la estabilización y puesta en marcha del nuevo operador tecnológico de alto nivel tecnológico, políticas definidas de seguridad de la información y de protección de datos personales, una ruta para continuar la gestión en materia de ciberseguridad y control de activos de información; implementación de las

² Resolución 2893 de 2020 , Resolución 2160 de 2020, Ley 2052 de 2020, Resolución 1519 de 2020, Decreto 620 de 2020, Decreto 2106 de 2019, Directiva Presidencial 02 de 2019, Ley 1955 de 2019 - Plan Nacional de Desarrollo 2018-2020
<https://gobiernodigital.mintic.gov.co/portal/Biblioteca/162022:Actualizacion-normativa-Gobierno-Digital>

arquitecturas de interoperabilidad y gobierno de datos, todo con el fin de mejorar la calidad de estos, y ofrecer servicios más eficientes.

De cara al ciudadano se ejecutó el proyecto de Ciudadanos Digitales, el cual le permitió a la entidad mejorar la experiencia de usuario mediante la implementación de la estrategia *Carpeta Ciudadana*, habilitando el almacenamiento y conservación electrónica de mensajes de datos en la nube para las persona naturales o jurídicas, de tal forma que la personas pueden recibir, custodiar y compartir de manera segura y confiable la información generada en su relación con el Estado a nivel de trámites y servicios. Con este proyecto se logró disponer para el ciudadano, con un único acceso y en un solo lugar, todas las todas las certificaciones obtenidas en el SENA; con esto se consolidó el avance hacia la estructuración de una oficina virtual de la entidad gracias a que se facilitó al ciudadano los tramites y servicios mediante la digitalización de los mismos.

Todas estas acciones le permitieron a la entidad hacer frente a la pandemia y a los desafíos que ésta presentó para continuar la prestación de los servicios institucionales de forma adecuada a los colombianos y las empresas , quienes han demandado nuestros programas presenciales y virtuales.

Finalmente, definimos lo que denominamos *Bloques Estratégicos*, entendidos como los vectores claves para el despliegue del accionar estratégico, que permitieron el logro de las metas y enfrentar con éxito los retos impuestos, que detallamos a continuación:

Formación Profesional Integral

La tarea fundamental en la misión del SENA es la formación profesional integral, por ello, constituye la que mayores esfuerzos y recursos demanda. La entidad en esta administración logró capacitar anualmente a más de 7 millones de aprendices, ofreciendo formación adecuada y de calidad en los diferentes

niveles que ofrece la institución como son especialización tecnológica, tecnólogos, técnicos, profundización técnica, operarios, auxiliares y formación complementaria.

Con el propósito de enfrentar los efectos negativos generados por la pandemia y ampliar el portafolio de programas de formación virtual titulada y complementaria, la entidad trabajó en el proceso logrando a la fecha la virtualización de 54 programas de titulada, 22 técnicos y 32 tecnólogos, en áreas tales como Gestión Administrativa y Financiera, Textil, confección, diseño y moda, Agrícola, Informática, diseño y desarrollo de software, Artes Gráficas, Hotelería y turismo, Gestión de la Producción, Comercio y Ventas, Salud, Ambiental, Informática, diseño y desarrollo de software, Hotelería y Turismo, Actividad física, recreación y deporte, y Pecuaria.

Adicionalmente, se avanzó en la virtualización de 176 cursos de formación complementaria en áreas agrícola, ambiental, comercio y ventas, electrónica y automatización, energía eléctrica, gestión administrativa y financiera, informática, diseño y desarrollo de software, química, salud, textil, confección, diseño y moda. Se resalta la actualización de la plataforma de aprendizaje virtual tipo E-Learning – LMS, para apoyar los procesos de formación de la comunidad SENA, con un número de 2.000.000 de cupos mes, lo que cubre la necesidad básica de atención a aprendices e instructores.

En cumplimiento con lo establecido en el artículo 194 de la Ley 1955, respecto a la estructuración e implementación del Sistema Nacional de Cualificaciones - SNC, se realizó el acompañamiento técnico y metodológico al Gobierno Nacional en la estructuración del Sistema Nacional de Cualificaciones y la formulación de lineamientos de política institucional que le permitan al SENA realizar la transición hacia las Cualificaciones, teniendo como resultados la elaboración e implementación de los decretos reglamentarios: Marco Nacional de Cualificaciones (1649 de 2021), Subsistema de Formación para el Trabajo (1650 de 2021), implementación de la Clasificación Única de Ocupaciones para Colombia –

CUOC (654 de 2021), Subsistema de Normalización de Competencias Laborales (945 de 2022), Reconocimiento de Aprendizajes Previos (946 de 2022) y Subsistema de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales (947 de 2022).

De otro lado, se incorporaron novedosos mecanismos de enseñanza como los Bootcamp y Hackathon, metodologías de carácter inmersivo e intensivo, que funcionan como plataformas para el desarrollo de habilidades digitales mediante la resolución de retos y problemas, que han permitido el acceso a contenidos conducentes, gracias al apoyo y acompañamiento de mentores digitales a los aprendices con altas capacidades para la gestión y apropiación de las tecnologías de la información y las comunicaciones, las cuales comprenden, en términos generales, la promoción, impulso y fortalecimiento de las competencias TIC que demanda el sector productivo y social. Durante las vigencias 2019, 2020 y 2021, hemos beneficiado alrededor de 25.000 aprendices y para el año 2022 se abrieron 35.000 cupos a nivel nacional, en temáticas de lenguajes de programación como Java, Javascript, Python, Punto Net, HTML, C y C++, react, NodeJS, y en tecnologías emergentes como seguridad digital, internet de las cosas, computación en la nube y gemelos digitales. El esfuerzo realizado tiene un positivo impacto sobre los procesos formativos al profundizar con nuevos conocimientos los programas de formación titulada y complementaria en diferentes áreas.

Para el 2021, el programa radiofónico se institucionaliza, convirtiéndose en una estrategia complementaria de apoyo a la formación que ayuda a cerrar las brechas de acceso a internet en zonas rurales, por medio de la generación de contenidos radiofónicos educativos que apoyan el desarrollo de la formación profesional como recurso pedagógico y didáctico en los programas técnicos y tecnológicos del SENA, así como la interacción entre instructores y aprendices en lugares sin acceso a internet. En total se han diseñado 90 cápsulas, impactando a más de 90.000 aprendices, emitidas por la Radio Nacional de Colombia con una

frecuencia de 5 días a la semana, en los temas de: Agrícola, Ambiental, Artesanías, Comercio y ventas, Materiales para la industria, Minería, Pecuaria y Salud.

Doble Titulación

La Doble Titulación es uno de los programas más importantes del gobierno nacional que tiene, durante el cuatrienio, el propósito de llegar a 650 mil bachilleres. Venimos trabajando intensamente para que los jóvenes bachilleres, en palabras del Presidente Duque, salgan en una mano con el título académico y en la otra con el título técnico otorgado por el SENA, lo que les ha facilitado acceder al mundo laboral y seguir su ruta formativa. En este periodo, el SENA ha brindado anualmente más de 400 mil cupos de formación técnica en alianza con 4.412 colegios del país. Entre 2019 y mayo de 2022 se logró que 443.611 estudiantes obtuvieran doble certificación lo que equivale al 68.23 % de esta meta. El programa no fue ajeno a las consecuencias de la pandemia, lo que impidió la apertura de los ambientes formación en los colegios y la suspensión de la alternancia en los planteles educativos, por lo cual esperamos llegar en este gobierno a un 93% en el avance.

Cuarta Revolución Industrial

Con el fin de fortalecer al SENA con servicios pertinentes que contribuyan en el cierre de brechas de formación del talento humano de cara a los desafíos de la cuarta revolución, se gestionaron importantes alianzas con líderes tecnológicos de punta, con el fin de que los aprendices del SENA se formen con calidad y pertinencia, atendiendo así las necesidades de formación de capital humano

En alianza con Everis - NTT Data, se puso en marcha dos nuevos centros de experiencia de transformación digital (fábricas de software) en Quibdó y Medellín

con una inversión de \$3.200 millones; adicionalmente, se inauguraron dos HUB de Innovación 4.0, uno en el Centro de Servicios Financieros (Bogotá) y otro en el Perpetuo Socorro (Medellín) con una inversión superior a los \$18.500 millones, con espacios para la generación y fomento del emprendimiento y la innovación en el país.

Se implementó con el apoyo de Siemens un Centro de Aprendizaje para la Industria 4.0 en la Regional Distrito Capital con una inversión de \$5.150 millones, donde se combina el mundo digital con avanzadas técnicas de producción, simulación de procesos, robótica avanzada y big data analytics, que permiten desarrollar competencias en términos de innovación, creación, modernización y actualización de procesos y procedimientos claves, que, para este caso puntual, serán usados en los campos de informática, telecomunicaciones, gestión de la producción, automotores y salud.

Con Huawei, se implementó una plataforma didáctica de inteligencia artificial en Antioquia y se formaron 200 instructores en la materia y en Cloud Computing, con un costo estimado para el SENA de \$4.500 millones.

Con Mnemo consultora española líder global y experta en Tecnologías y Seguridad, se consolidó una alianza con el objetivo de formar cerca de 23 mil aprendices en ciberseguridad al 2024; como producto inicial se dejó la puesta en marcha de un ambiente de formación en el Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información del SENA en Distrito Capital que empezó a operar en el 2021, dotado con la capacidad tecnológica para el desarrollo de escenarios simulados en ciberseguridad y sus amenazas, que permita que cerca de 2 mil aprendices a nivel nacional puedan realizar de manera virtual ejercicios para adquirir habilidades en esta materia, también hemos impartido formación a 50 instructores en tres cursos: Auditor Seguridad de la Información, Auditor Continuidad y Resiliencia, Auditor Plataformas Cloud, con un costo estimado para la institución de \$2.862 millones.

Se diseñó la estrategia SENA DIGITAL, la cual tiene como objetivos capacitar a los colombianos en habilidades digitales para el desarrollo del software, con una meta de 300 mil certificaciones, y formar bajo el estándar de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos – OCDE, a 3 millones de colombianos en ciudadanía digital. Por último, y no menos importante, se adquirieron con Cloud Labs licenciamientos para 350.000 aprendices en simuladores en 23 áreas de electricidad, agricultura, química, mantenimiento mecánico, con un valor estimado de \$14.000 millones que permiten apoyar los diferentes programas de nuestro catálogo.

Con el programa de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales se logró impulsar la cualificación en habilidades digitales de más de 8.500 personas en todo el territorio nacional personas en áreas de Tecnología y Talento Digital tales como telecomunicaciones, gestión de tecnología y talento digital, Equipos Electro – Electrónicos, Industria Automotriz y Automatización; con la estrategia Mipymes se Transforma, se impactó positivamente más de 7.000 microempresas apoyando su transformación digital. Desde el área de competencias laborales se realizó la clasificación de las Mesas Sectoriales relacionadas con las Industrias 4.0, donde hemos trabajado conjuntamente con empresarios y la academia en la elaboración y actualización de 64 normas de competencia laboral con la cual a la fecha se tiene un total de 152 normas vigentes con las cuales se pueden soportar programas de formación y proyectos de certificación a nivel nacional para este sector. Por otro lado, con el Programa Formación Continua Especializada en este periodo han sido impartidas más de 200 acciones de formación relacionadas con la Revolución Industrial 4.0, beneficiando a 30 mil trabajadores, pertenecientes a 32 departamentos y 506 municipios del territorio nacional.

Economía Naranja

Con el fin de acompañar a la comunidad de las industrias creativas y culturales del país, la Entidad inicia en 2018 el diseño de una ruta que le permitiera de manera integral aportar al crecimiento de nuestros talentos creativos, en procesos de formación y certificación de ese quehacer aprendido de manera empírica, además de desarrollar habilidades y competencias para el emprendimiento naranja.

En formación para las industrias creativas, en el año 2019 se otorgaron 744 mil cupos anuales con una inversión de \$405.733 millones; en el 2020, se otorgaron más de 649 mil cupos con una inversión de \$378 mil millones. Para 2021, se alcanzó la formación de 1.025.121 personas con una inversión de más de \$311 mil millones. Para esta vigencia, se espera lograr más de 1,3 millones de cupos con una inversión estimada en \$408 mil millones, de los cuales se ha logrado al periodo de mayo 2022 un total 486.405 de cupos.

Por medio de la caracterización de los contenidos curriculares se ha logrado identificar un total de 801 programas de formación de economía naranja reportados al 20 mayo de 2022. Así mismo, se han actualizado/elaborado 157 normas de competencia en el sector naranja. Entre 2018 y mayo de 2022 se han reconocido los aprendizajes previos de más de 39 mil personas por medio de la certificación de competencias laborales con una inversión superior a 13 mil millones de pesos.

Por medio del Fondo Emprender se han destinado más de \$80 mil millones para apoyar la creación de 837 nuevas empresas naranja y la generación de 4.182 nuevos empleos; así mismo se han construido 14 sedes en el cuatrienio, de las cuales 4 están ubicadas en Áreas de Desarrollo Naranja – ADN y 10 son sedes con énfasis en Economía Naranja ubicadas en Centros de Formación SENA. Para lograrlo, el SENA ha aportado más de 60 mil millones, gestionando

adicionalmente más de \$56 mil millones con entes territoriales y terceros, para una inversión superior a los 116 mil millones de pesos .

Finalmente, se destacan las alianzas con empresas destacadas del sector audiovisual como Congo Films, Proimágenes Colombia, Bogoshorts Film Festival, Stargate Colombia, que han permitido fortalecer el manejo de las nuevas tecnologías como base de la actualización y la cualificación de aprendices SENA, así como el desarrollo de diversas experiencias inmersivas con tecnología de punta de la mano de expertos en oficios de cine, producción virtual, VFX, 3D y demás oficios relacionados aprovechando la modernización de ambientes de formación que se han dispuesto durante la actual administración para los procesos de producción audiovisual.

Toda esta gestión consolidó al SENA como el brazo operativo de la Economía Naranja con una inversión superior a los \$1.452.733, en los últimos 4 años.

Emprendimiento

El emprendimiento para el SENA representa un valioso programa que permite la creación de nuevas empresas y la generación de más empleos dignos, decentes, estables y formales. En este periodo, gracias al apalancamiento financiero del Fondo Emprender y al riguroso acompañamiento técnico de calificados gestores de la Entidad para la materialización de diferentes ideas de negocio en todo el país, se han creado 3.915 nuevas empresas, las cuales han creado más de 16.421 empleos con una asignación de recursos por 319.674 millones. Lo anterior, consolida al Fondo como un importante instrumento de política pública para contribuir al proceso social y a la reactivación económica de Colombia.

Así mismo, con los valiosos conocimientos impartidos en los diferentes Centros de Desarrollo Empresarial, el SENA ha orientado a más de 1,2 millones de colombianos, asesorado más de 22 mil planes de negocio, facilitado la constitución de más de 13 mil empresas y fortalecido a más de 11 mil desde agosto 2018 a marzo de 2022. Es de resaltar que el 2019 la Universidad de Texas en San Antonio (Estados Unidos) certificó a las 33 regionales del SENA por haber cumplido con la implementación los estándares del modelo SBDC de los Centros de Desarrollo Empresarial del SENA (Desarrollo de la Pequeña Empresa, por sus siglas en inglés).

Finalmente, se destaca la participación del SENA en la implementación de la Ley de Emprendimiento y la metodología de Articulación para la Competitividad -ARCO, apoyando la iniciativa del presidente Duque de impulsar el emprendimiento, la innovación, el crecimiento, la consolidación y la sostenibilidad de las empresas, con el fin de generar empleo, aumentar el bienestar social y producir equidad. Lo anterior, a partir de la articulación interna de los servicios de la Entidad para el desarrollo de habilidades, financiación, incentivo a emprendimientos de base tecnológica y comercialización, y también el trabajo interinstitucional para optimizar la atención y cobertura en los territorios. Además, la institución en el CONPES 4011 Política Nacional de Emprendimiento contribuye a la generación de condiciones habilitantes en el ecosistema emprendedor para la creación, sostenibilidad y crecimiento de emprendimientos que contribuyan a la generación de ingresos, riqueza y aumentos en la productividad en lo interno y a la internacionalización de las empresas del país.

Empleabilidad

Gracias a la gestión de la Agencia Pública de Empleo- APE, entre 2018 y mayo de 2022 el SENA ha acompañado la intermediación de empleo formal orientando a más de 3,7 millones de colombianos y facilitado más de 1,6 millones

de colocaciones, de las cuales 780.644 fueron colocaciones de mujeres y 880.566 fueron para egresados SENA.

Se destaca la gestión de la APE como puerta de entrada para la inclusión social y productiva de los colombianos al gestionar que 93.477 nuevas empresas se registraran en la Agencia Pública de Empleo para publicar las vacantes que tenían disponibles, gestionando así la publicación de 2.834.162 puestos de trabajo.

Gracias a las Jornadas de Empleo para Mujeres, el sector empresarial en el 2019 informó 8.885 vacantes, agenciando 3.157 colocaciones; en el 2020, 18.446 vacantes y 4.550 colocaciones; en el 2021 se consiguieron 9.702 vacantes y se lograron 1.088 colocaciones, cerrando esta administración con Expoempleo SENA Mujer en marzo de 2022 con 15.191 vacantes y 2.505 colocaciones, apoyando el enfoque diferencial para que más mujeres puedan acceder al mercado laboral.

Por su parte, con las ferias de Expoempleo SENA, en 2018 se ofertaron 14.768 vacantes, en el año 2019 25.438 vacantes, 2020 primer Expoempleo virtual con 48.470 vacantes en entornos digitales, 51.590 vacantes. En el año 2021, se llevó a cabo Expoempleo Joven, la primera feria virtual de empleo dirigida a jóvenes entre 18 a 28 años, que ofreció oportunidades laborales para esta población. Este evento contó con la participación de 1.569 empresas que publicaron 19.639 vacantes. A diciembre de 2021, se han generado 2.708 colocaciones.

Durante el 2021, se realizó la primera feria virtual de empleo para Egresados SENA con 20.836 vacantes, logrando 2.874 colocaciones para esta población. Igualmente realizamos la primera jornada virtual de atención a población víctima del conflicto armado donde se publicaron 1.614 vacantes que generaron 409 colocaciones y la primera jornada en el marco del Día de la Afrocolombianidad donde se publicaron 4.306 vacantes que generaron 1.153 colocaciones. En 2022, se realizó la jornada nacional de atención a población víctima del conflicto armado donde se publicaron 3.649 vacantes que generaron

613 colocaciones y la jornada en el marco del Día de la Afrocolombianidad donde se publicaron 4.507 vacantes que generaron 302 colocaciones a la fecha.

Atención a las Empresas

Desde el programa de Formación Continua Especializada del SENA se ofrecen oportunidades al sector productivo que aporta parafiscales a la Entidad, para que pueda participar en la convocatoria pública anual presentando proyectos de capacitación a la medida de sus necesidades. Entre 2019 y 2021 la entidad destinó más de 120 mil millones de pesos que permitieron impactar a más de 44 mil empresas, además de beneficiar a 71.350 trabajadores en 2019, 75.000 en 2020, y 90.000 en 2021. Para 2022 se espera llegar a 10 mil empresas con una inversión superior a los 42 mil millones, para un total en el cuatrenio de más de 54 mil empresas beneficiadas.

Con la certificación de competencias laborales entre 2019 y mayo de 2022 el SENA ha logrado certificar los aprendizajes previos a más de 600 mil personas a lo largo del territorio nacional, facilitándoles el acceso laboral y su permanencia, así como la mejora de su perfil ocupacional.

Adicionalmente, en el marco de la Cuarta Revolución Industrial y para hacerle frente a la pandemia, se creó en el año 2020 el programa Mipymes se Transforma, con el fin de mejorar los grados de madurez digital, virtualización de procesos, cultura organizacional, economía colaborativa, modelos de negocios y comercio electrónico de las Mipymes, beneficiando a la fecha a más de 7.000 a lo largo del país. Así mismo, mediante herramientas tecnológicas como las consultas a páginas web, el correo electrónico, la transferencia de ficheros (FTP), los chats, logramos más de 9.800 servicios prestados al sector productivo, emprendedores, personas naturales y SENA proveedor SENA.

Infraestructura

La calidad de la formación que ofrece la Entidad depende de elementos claves como el capital humano, la modernización tecnológica y una infraestructura óptima que garantice espacios propicios para la enseñanza. Por lo anterior, fue fundamental costear la construcción de escenarios que aporten a la educación, empleabilidad y emprendimiento de las comunidades que atendemos. En consecuencia, se diseñó la estrategia Territorio SENA, la cual tiene como finalidad ejecutar acciones para el desarrollo de una infraestructura moderna y robusta con el objetivo de llevar a las regiones de Colombia oportunidades orientadas a solucionar las necesidades educativas del país.

Los esfuerzos se centraron en culminar las 44 obras en ejecución que recibió esta administración de las cuales 18 eran financiadas y ejecutadas por la entidad y las restantes por entidades departamentales o municipales con las que se tienen alianzas. Es preciso mencionar, que, de las obras que adelanta el Sena, actualmente continúan en ejecución las obras de la calle 57 ubicada en Bogotá y la de Buenaventura las cuales fueron incluidas en el programa compromiso país liderado por la Contraloría General de la Republica con el fin de facilitar su culminación. Desde agosto de 2018 a la fecha, hemos puesto al servicio de los colombianos 57 proyectos de infraestructura para llevar oportunidades de formación a diferentes municipios del país, por un valor de \$462.924 millones de pesos de los cuales la entidad ha hecho una inversión de \$265.883 millones de pesos (incluye plantas solares fotovoltaicas).

Sostenibilidad

Toda vez que el modelo integrado de direccionamiento estratégico contempló la sostenibilidad como uno de sus pilares, la administración desarrolló el Modelo de Sostenibilidad Estratégica, consciente de la necesidad de integrar

la sostenibilidad en la gestión institucional, entendiendo que a través de su misión el SENA esta llamado no solo el promover el desarrollo sostenible y sustentable, si no contribuir a reparar al el daño causado al planeta, fortalecer la economía limpia y circular, la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, con el propósito de aportar al desarrollo productivo de las regiones, impulsar la bioeconomía, la ciencia, la tecnología, la innovación.

Este compromiso se ve materializado en inversiones de más de \$165 mil millones para temas ambientales. Hasta el momento se han inaugurado 15 plantas solares fotovoltaicas con 4.982 paneles, en aproximadamente 12.000 metros cuadrados de área, con una inversión aproximada de \$16.000 millones, en las regionales Antioquia, Bolívar, Quindío, Córdoba, Cesar, Arauca, Huila, Santander, Cundinamarca, Sucre, Guajira, Valle y la Dirección General, evitando la emisión de aproximadamente 432 toneladas anuales de gases contaminantes, ahorros económicos anuales cercanos a los \$1.200 millones y cubriendo más del 9% del consumo energético a nivel nacional de la Entidad. Se resalta que para 2022 la Entidad se trazó la meta de generar el 15% de la energía eléctrica que consume mediante fuentes renovables no convencionales y al 2030 la huella de carbono neutra.

Anualmente, la Entidad ahorra más de 5.000.000 de kilovatios de electricidad, que equivalen al consumo energético de unas 10.000 personas durante el mismo período de tiempo. De igual manera, cada año el SENA evita la emisión de más de 400 toneladas de CO₂, para cuya absorción y compensación se requerirían al menos 22.000 árboles.

La implementación del Modelo de Sostenibilidad Estratégica ha presentado los siguientes resultados:

1) **Resultados de Economía Circular:**

- La Entidad ejecutó 83 Cursos de Economía Circular Certificando a 1.304 personas en “Aplicación de Conceptos de Economía Circular en Contextos Productivos” durante la vigencia 2021;
- En este periodo, la Entidad dejó de llevar al relleno sanitario 625 toneladas de residuos, de las cuales 370 fueron aprovechadas en los procesos internos de formación tales como compostaje, lombricultivo, biodigestores y nuevas materias primas; como aporte a los procesos de formación relacionados con el sector agroalimentario, a partir de la implementación de prácticas de compostaje y lombricultivo se generaron 290 toneladas de abono orgánico que mejoran la productividad de los suelos y a su vez le representa a la entidad un ahorro de 841 millones en compra de fertilizantes edáficos; Mediante la implementación de tecnologías ambientales durante los procesos de formación se logró la recirculación de 44 mil m³ de agua.
- Así mismo, a partir de la implementación de sistemas ahorradores y aplicación de buenas prácticas se ahorró el 18,7% del consumo agua respecto a la vigencia anterior, generando un beneficio económico de aproximadamente 170 millones de pesos;
- Para asegurar el cumplimiento de los objetivos ambientales se implementaron con éxito los programas de “Sostenibilidad Ambiental” y “SENA SAPIENS”, a través de los cuales se alcanzó la siembra 15.788 árboles y se realizaron 2.229 sensibilizaciones internas en temas como: uso eficiente de los recursos, requisitos legales ambientales y energéticos, riesgo químico, manejo de residuos y plan de emergencias.

2) **SENA Sostenible:**

- En la vigencia 2021, se estructuró el primer reporte de sostenibilidad bajo el estándar Global Reporting Initiative -GRI, como mecanismo de comunicación y divulgación a las partes interesadas, los impactos económicos, ambientales

y sociales de la Entidad. En el 2022, SE generó el primer reporte de sostenibilidad institucional, con el cual se presentaron los resultados alcanzados por el SENA en el período 2020-2021, alineados con el compromiso de esta esta administración para dejar incorporada en la gestión institucional los postulados de sostenibilidad y el desarrollo sustentable, ante los retos que presenta el planeta.

- Con el objetivo de lograr ser una entidad carbono neutro para el 2030, se desarrolló la herramienta para el cálculo de la huella de carbono de la Entidad y se elabora el primer informe de huella de carbono bajo el estándar internacional Greenhouse Gas Protocol -GHG.
- En alineación con la estrategia climática E2050 del Gobierno Nacional, la Entidad adquirió 4.982 paneles solares, lo que equivale a la instalación de 2.367 kilovatios pico de energía solar fotovoltaica, generando una reducción anual de 542 toneladas de emisiones de CO2 equivalentes.
- Se realizó la sustitución y actualización tecnológica de sistemas de iluminación, logrando una reducción del 40% de emisiones de CO2 equivalentes.
- Apoyando la estrategia del Gobierno Nacional, la Entidad participa en el Comité de Compras Públicas Sostenibles liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible -ODS y la misión de crecimiento verde del país; así mismo, se implementan criterios ambientales y energéticos en los procesos de contratación de bienes y servicios, entre los cuales se promueve la eliminación de plásticos de un solo uso.
- Con el fin de monitorear y asegurar la calidad del agua potable de las sedes a nivel nacional, se ejecutaron análisis de agua en 81 sedes y para controlar los impactos generados al ambiente por vertimientos, se caracterizó las aguas residuales de 94 sedes.
- Para asegurar la gestión integral de los residuos, la implementación de protocolo de bioseguridad y el fortalecimiento del programa de riesgo químico, se adquirieron 7.889 elementos como: contenedores, puntos

ecológicos, estantería y congeladores a nivel nacional, por valor superior a los 2 mil millones de pesos.

El SENA transforma vidas de manera responsable y con visión de largo plazo. Actúa de manera consciente con objetivos claros, innovadores y responsables en todos sus servicios. Los resultados presentados reflejan un trabajo transparente, en beneficio de nuestros grupos de valor. La entidad se anticipa y gestiona riesgos para enfrentar los retos institucionales.

5. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO Y POLÍTICAS DE LARGO PLAZO

a. Plan Nacional de Desarrollo

A continuación se presenta el avance en metas consignadas en el Plan Nacional de Desarrollo (PND), a cargo de la entidad:

Tabla 3 Indicadores Plan Nacional de Desarrollo

Programa	Indicador	Meta cuatrienio	Avance cuatrienio
Formación para el trabajo	Acciones de formación profesional integral desarrolladas con el Pueblo Rrom que responden a sus necesidades identificadas	100%	100%
Formación para el trabajo	Empleos directos generados por medio del Fondo Emprender en las actividades pertenecientes a la economía naranja	3.500	4.182
Formación para el trabajo	Empresas creadas por medio del Fondo Emprender pertenecientes a las actividades de la economía naranja	800	837
Formación para el trabajo	Empresas beneficiarias de la formación en entorno laboral	3.800	5.004
Formación para el trabajo	Personas formadas en entornos laborales	57.000	52.092
Formación para el trabajo	Personas con discapacidad que recibieron capacitación para el trabajo	30.448	23.706
Formación para el trabajo	Personas con formación titulada del SENA	1.313.154	1.314.077
Formación para el trabajo	Vinculación laboral de los titulados y certificados de la formación profesional que consiguen trabajo a los seis (6) meses de egresados	57,5%	49,84%

Formación para el trabajo	Aprendices en formación profesional integral en programas relacionados con comunicación	200	0
Formación para el trabajo	Porcentaje de aprendices en el programa de formación complementaria concertado con los pueblos indígenas mediante la MPC en temas de construcción de viviendas indígenas desarrolladas en coordinación con las autoridades indígenas	100%	0%
Formación para el trabajo	Aprendices de las comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras del programa de articulación con la media vocacional que acceden a la formación integral con pertinencia a programas técnicos en turismo y desarrollo sostenible en los territorios priorizados	2.100	1.079
Formación para el trabajo	Empresas creadas por comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras	375	355
Formación para el trabajo	Empresas fortalecidas por comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras	300	246
Formación para el trabajo	Estrategia de formación concertada en marco de la CONCIP	1	0
Formación para el trabajo	Diseño de un programa de formación complementaria concertado con los pueblos indígenas mediante la MPC en temas de construcción de viviendas indígenas desarrolladas en coordinación con las autoridades indígenas	1	0
Formación para el trabajo	Cupos para comunidades Negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras que acceden a la formación profesional integral	114.968	138.228

Fuente: Dirección de Planeación y Direccionamiento Corporativo a partir de SINERGIA – mayo 2022

A la fecha no se presenta avance en las cuatro (4) indicadores en las cuales la entidad es responsable, de acuerdo con la información disponible en Sinergia para el seguimiento al PND 2018-2022 “Pacto por Colombia. Pacto por la Equidad”.

El SENA está trabajando para lograr el cumplimiento de los siguientes indicadores: i. Estrategia de formación concertada en marco de la CONCIP; ii. aprendices en formación profesional integral en programas relacionados con comunicación; iii. Diseño de un programa de formación complementaria concertado con los pueblos indígenas mediante la MPC en temas de

construcción de viviendas indígenas desarrolladas en coordinación con las autoridades indígenas; y, iv. Porcentaje de aprendices en el programa de formación con los pueblos indígenas mediante la MPC en temas de construcción de viviendas indígenas desarrolladas en coordinación con las autoridades indígenas.

Dichos indicadores presentan un bajo cumplimiento, toda vez que se hacen necesarios procesos interinstitucionales y de concertación con la MPC para avanzar en su cumplimiento. Al respecto, se debe mencionar que el avance de dos de los indicadores depende del sector vivienda, pues plantean la formación complementaria en temas de construcción de viviendas indígenas, teniendo como sustento la estructuración de un programa, el cual, al cierre de 2021, aún no se encontraba formulado. No obstante, a cierre de 2021, MinTrabajo inició construcción preliminar del diseño curricular tras recibir la caracterización de la población indígena beneficiaria por parte de MinVivienda.

b. Políticas de mediano y largo plazo.

A continuación se presentan las políticas de largo plazo pendientes y su avance de ejecución para el cierre de la vigencia.

Tabla 4 Compromisos documentos CONPES

Nro. CONPES	Nombre CONPES	Estado de las acciones				
		Al día	Sin reporte	Atrasadas	Sin aprobación	En Alerta
1957	Reactivación	3	0	2	0	0

Nota: Esta información será suministrada por el Grupo SisConpes. Una vez la tengamos, se las suministraremos. El que se encuentra publicado en SisConpes esta con corte 2021 – 1.

6. EJECUCIONES PRESUPUESTALES Y SITUACIÓN DE LOS RECURSOS

A continuación, se presenta la ejecución por vigencia de los ingresos y gastos de la entidad, durante el periodo de la administración saliente:

Ingresos

Tabla 5 Ingresos vigencia 2018

Ingresos			
Concepto del Ingreso	Valor Presupuestado (Millones de pesos)	Valor Recaudado (Millones de pesos)	Porcentaje de Recaudo
VIGENCIA FISCAL 2018			
Aportes de la Nación	1.790.565	1.739.579	97%
Recursos Propios	1.600.255	1.631.535	102%
Otras fuentes de recursos	No aplica	No aplica	No aplica

Fuente: Dirección Administrativa y Financiera

Tabla 6 Ingresos vigencia 2019

Ingresos			
Concepto del Ingreso	Valor Presupuestado (Millones de pesos)	Valor Recaudado (Millones de pesos)	Porcentaje de Recaudo
VIGENCIA FISCAL 2019			
Aportes de la Nación	1.932.575	1.854.395	96%
Recursos Propios	1.657.925	1.686.913	102%
Otras fuentes de recursos	No aplica	No aplica	No aplica

Fuente: Dirección Administrativa y Financiera

Tabla 7 Ingresos vigencia 2020

Ingresos			
Concepto del Ingreso	Valor Presupuestado (Millones de pesos)	Valor Recaudado (Millones de pesos)	Porcentaje de Recaudo
VIGENCIA FISCAL 2020			
Aportes de la Nación	2.200.396	2.040.544	93%
Recursos Propios	1.614.863	1.652.501	102%
Otras fuentes de recursos	No aplica	No aplica	No aplica

Fuente: Dirección Administrativa y Financiera

Tabla 8 Ingresos vigencia 2021

Ingresos			
Concepto del Ingreso	Valor Presupuestado (Millones de pesos)	Valor Recaudado (Millones de pesos)	Porcentaje de Recaudo
VIGENCIA FISCAL 2021			
Aportes de la Nación	2.180.796	2.075.394	95%
Recursos Propios	1.705.768	1.759.981	103%
Otras fuentes de recursos	No aplica	No aplica	No aplica

Fuente: Dirección Administrativa y Financiera

Tabla 9 Ingresos vigencia 2022

Ingresos			
Concepto del Ingreso	Valor Presupuestado (Millones de pesos)	Valor Recaudado (Millones de pesos)	Porcentaje de Recaudo
VIGENCIA FISCAL 2022			
Aportes de la Nación	2.057.558	508.166	22%
Recursos Propios	1.764.436	737.022	42%
Otras fuentes de recursos	No aplica	No aplica	No aplica

Fuente: Dirección Administrativa y Financiera

Gastos

Tabla 10 Gastos 2018

Gastos		
Concepto del Gasto	Valor Presupuestado (Millones de pesos)	Valor Comprometido (Millones de pesos)
VIGENCIA FISCAL 2018		
Funcionamiento	86.536	66.473
Inversión	3.275.143	3.215.004
Otros Conceptos	141	119

Fuente: Dirección Administrativa y Financiera

Tabla 11 Gastos 2019

Gastos		
Concepto del Gasto	Valor Presupuestado (Millones de pesos)	Valor Comprometido (Millones de pesos)
VIGENCIA FISCAL 2019		
Funcionamiento	88.207	77.589
Inversión	3.502.293	3.436.710
Otros Conceptos	No aplica	No aplica

Fuente: Dirección Administrativa y Financiera

Tabla 12 Gastos 2020

Gastos		
Concepto del Gasto	Valor Presupuestado (Millones de pesos)	Valor Comprometido (Millones de pesos)
VIGENCIA FISCAL 2020		
Funcionamiento	92.568	91.463
Inversión	3.781.116	3.723.796
Otros Conceptos	No aplica	No aplica

Fuente: Dirección Administrativa y Financiera

Tabla 13 Gastos 2021

Gastos		
Concepto del Gasto	Valor Presupuestado (Millones de pesos)	Valor Comprometido (Millones de pesos)
VIGENCIA FISCAL 2021		
Funcionamiento	93.626	81.047
Inversión	3.792.938	3.691.839
Otros Conceptos	No aplica	No aplica

Fuente: Dirección Administrativa y Financiera

Tabla 14 Gastos 2022

Gastos		
Concepto del Gasto	Valor Presupuestado (Millones de pesos)	Valor Comprometido (Millones de pesos)
VIGENCIA FISCAL 2022 (Corte Abril)		
Funcionamiento	99.411	22.609
Inversión	3.955.025	2.092.032
Otros Conceptos		

Fuente: Dirección Administrativa y Financiera

NOTA: se adjuntan las ejecuciones presupuestales agregadas del SIIF por vigencias, recursos PGN / SGR / PROPIOS / OTROS.

a. Aprobación de vigencias futuras

A continuación se presenta la relación de vigencias futuras tramitadas por esta administración:

Tabla 15 Vigencias futuras 2018

Cifras millones \$COP

Fecha de aprobación	Documento aprobación	Objeto del proceso	Valor aprobado	Ejecución	Pendiente por comprometer
05/10/2018	2-2018-035779	Servicios de conectividad y Centro de Datos.	\$ 28.081	\$ 7.664	\$0
28/11/2018	2-2018-043493	i). Suministro de tiquetes, ii). Servicio integral de aseo y cafetería; iii). Servicio de vigilancia y seguridad privada; iv). Servicio de correo y mensajería expresa; y v). Depósito, conservación y custodia de rollos de microfilmación.	\$ 146.853	\$ 136.816	\$0
21/12/2018	2-2018-047956	Servicio médico asistencial y Formación ambientes virtuales de aprendizaje LMS	\$ 15.736	\$ 14.837	\$0
26/12/2018	2-2018-048355	Servicios TIC y Contac Center	\$ 87.597	\$ 86.766	\$0
28/12/2018	2-2018-048758	Interventoría innovación y desarrollo tecnológico	\$ 2.628	\$ 2.225	\$0

Fuente: Dirección de Planeación y Direccionamiento Corporativo

Tabla 16 Vigencias futuras 2019

Cifras millones \$COP

Fecha de aprobación	Documento aprobación	Objeto del proceso	Valor aprobado	Ejecución	Pendiente por comprometer
16/07/2019	2-2019-025619	Servicios TIC, LMS y Contac Center	\$ 836.626	\$ 767.372	\$0
10/12/2019	2-2019-051153	1) Aseo y cafetería, 2) diseño de pruebas para los procesos de selección para Director Regional y Subdirector de centro 3) vigilancia y seguridad privada, 4) servicio médico asistencial, 5) centro de desarrollo de	\$ 92.405	\$ 54.847	\$0

Fecha de aprobación	Documento aprobación	Objeto del proceso	Valor aprobado	Ejecución	Pendiente por comprometer
		software, 6) aplicativo ON BASE y 7) aplicativo KACTUS HR.			

Fuente: Dirección de Planeación y Direccionamiento Corporativo

Tabla 17 Vigencias futuras 2020

Cifras millones \$COP

Fecha de aprobación	Documento aprobación	Objeto del proceso	Valor aprobado	Ejecución	Pendiente por comprometer
13/04/2020	2-2020-013300	Renovación Cultural	7.000	4.497	\$0
06/05/2020	2-2020-017422	Vigilancia y Seguridad Privada	130.149	130.149	\$0
10/08/2020	2-2020-036997	Construcción de sedes - Soacha y Tuluá	48.217	48.217	\$0
08/09/2020	2-2020-044468	Ampliación de Cobertura	32.917	21.482	\$0
21/10/2020	2-2020-053297	Estudio sobre la planta de personal	2.423	2.423	\$0
09/12/2020	2-2020-064485	Aseo y Cafetería	74.006	64.850	\$0
17/12/2020	2-2020-066659	Compra e instalación de Ascensores	495	0	\$0
17/12/2020	2-2020-066659	Adecuación de ambientes de soldadura incluye extractores de humo	5.914	0	\$0
24/12/2020	2-2020-068424	Suministro de tiquetes aéreos, servicio médico asistencial, aplicativo OnBase, contratos de mantenimiento e interventoría	38.280	35.857	\$0

Fuente: Dirección de Planeación y Direccionamiento Corporativo

Tabla 18 Vigencias futuras 2021

Fecha de aprobación	Documento de aprobación	Objeto del proceso	Valor aprobado	Ejecución	Pendiente por comprometer
21/12/2022	2-2021-067519	Sustitución de Tiquetes, Servicio Médico Asistencial y virtualización de programas de formación.	13.379	7.425	0

Fuente: Dirección de Planeación y Direccionamiento Corporativo

Vigencias Futuras 2022

A la fecha de presentación de este informe, el SENA no ha presentado solicitudes de vigencias futuras en el 2022. Sin embargo, se encuentra en el proceso de planeación y definición del trámite de vigencias futuras para los siguientes servicios, que hasta el momento han manifestado las áreas de la Dirección General:

1. Servicio de Vigilancia y Seguridad Privada
2. Servicio de Aseo y Cafetería
3. Suministro de Tiquetes Aéreos para la Dirección General
4. Servicio Médico Asistencial
5. Servicio de Correspondencia y Mensajería
6. Guarda y custodia de Rollos de Microfilmación
7. Sustitución de apropiación para la obra e interventoría del CLEM en Tuluá.

b. Reservas presupuestales

A continuación, se relacionan las reservas presupuestales para la vigencia 2021:

Tabla 19 Reservas presupuestales 2021

Tipo de gasto	Total reserva constituida (en millones de \$)	Obligado (en millones de \$)	% de ejecución pagos
Funcionamiento	816	328	40%
Inversión	337.960	147.726	43%
Total	338.776	148.054	43%

Fuente: Dirección Administrativa y Financiera

c. Cuentas por Pagar

Tabla 20 Cuentas por pagar

Tipo de gasto	Total cuentas por pagar constituidas	Pagos (millones de \$)	% de ejecución pagos
---------------	---	---------------------------	-------------------------

	(millones de \$)		
Funcionamiento	22	22	100,00%
Inversión	4.136	4.135	99,98%
Total	4.158	4.157	99,98%

Fuente: Dirección Administrativa y Financiera

6.1 Situación de los recursos

A continuación se presenta el detalle pormenorizado sobre la situación de los recursos financieros y bienes muebles e inmuebles de la entidad, por cada una de las vigencias fiscales cubiertas por el período entre la fecha de inicio de la gestión de la presente y la fecha de finalización del gobierno, así:

a. Recursos Financieros:

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

Tabla 21 Estado situación financiera

CONCEPTO	VALOR (Millones de Pesos)
Vigencia fiscal comprendida entre el 1 enero 2018 al 31 diciembre de 2018	
Activo total	\$ 5.297.490
• Corriente	\$ 2.142.016
• No corriente	\$ 3.155.473
Pasivo total	\$ 1.164.884
• Corriente	\$ 881.007
• No corriente	\$ 283.877
Patrimonio	\$ 4.132.606
Vigencia fiscal comprendida entre el 1 enero 2019 al 31 diciembre de 2019	
Activo total	\$ 5.461.762
• Corriente	\$ 1.665.204
• No corriente	\$ 3.796.559
Pasivo total	\$ 1.577.926
Corriente	\$ 599.626
• No corriente	\$ 978.300

Patrimonio	\$ 3.883.836
Vigencia fiscal comprendida entre el 1 enero 2020 al 31 diciembre de 2020	
Activo total	\$ 5.853.815
• Corriente	\$ 1.694.100
• No corriente	\$ 4.159.716
Pasivo total	\$ 1.308.265
• Corriente	\$ 271.957
• No corriente	\$ 1.036.309
Patrimonio	\$ 4.545.550
Vigencia fiscal comprendida entre el 1 enero 2021 al 31 diciembre de 2021	
Activo total	\$6.242.926
• Corriente	\$1.820.225
• No corriente	\$4.422.701
Pasivo total	\$1.458.999
• Corriente	\$395.039
• No corriente	\$1.063.960
Patrimonio	\$4.783.927

Fuente: Dirección Administrativa y Financiera

Nota 1: se adjunta el juego completo de Estados Financieros (Estado de la Situación Financiera, Estado de Resultados, Estado de Cambios en el Patrimonio, Estado de Flujo de Efectivos³ y Notas a los Estados Financieros)

Nota 2: se adjunta el Estado de Balance Contable

A continuación, se relaciona las cifras contables cubiertas por el período entre el 11 de septiembre de 2018 al 31 de diciembre del 2021; lo anterior teniendo en cuenta que de conformidad con el calendario de programación de la Contaduría General de la Nación.

En la vigencia 2018, se realizó la transición al nuevo marco normativo para las entidades de gobierno, en cumplimiento del instructivo No. 002 del 2015 de la CGR, lo que nos permite estar a la altura de las IPSAB (International Public Sector

³ Cuando aplique.

Accounting Standards Board), adoptadas a través de la resolución No, 533 de 2015 de la CGN.

La Contraloría General de la República realizó el análisis de la gestión financiera y contable del SENA para la vigencia 2020, emitiendo concepto favorable sobre la razonabilidad del estado contable y la correcta ejecución presupuestal según con los principios de legalidad y transparencia, y feneció la cuenta de la entidad sin salvedades, resultado que no se presentaba desde hace 11 años. El fenecimiento de la cuenta es la máxima calificación emitida por la CGR a las entidades públicas, ya que es el concepto favorable. **Es importante mencionar que en las vigencias a lideradas por esta administración, el ente de control ha fenecido la cuenta.**

ESTADO DE RESULTADOS

Tabla 22 Estado de resultados

CONCEPTO	VALOR (Millones de Pesos)
Vigencia fiscal comprendida entre el 1 enero 2018 al 31 diciembre de 2018	
Ingresos operacionales	\$ 3.104.899
Gastos operacionales	\$ 3.160.447
Costos de ventas y operación	-
Resultado operacional	-\$ 55.548
Ingresos extraordinarios	\$ 123.097
Gastos extraordinarios	\$ 186.150
Resultado no operacional	-\$ 63.053
Resultado neto	-\$ 118.601
Vigencia fiscal comprendida entre el 1 enero 2019 al 31 diciembre de 2019	
Ingresos operacionales	\$ 3.210.758
Gastos operacionales	\$ 3.267.325
Costos de ventas y operación	-
Resultado operacional	-\$ 56.566
Ingresos extraordinarios	\$ 275.442
Gastos extraordinarios	\$ 34.801
Resultado no operacional	\$ 240.640

Resultado neto	\$ 184.074
Vigencia fiscal comprendida entre el 1 enero 2020 al 31 diciembre de 2020	
Ingresos operacionales	\$ 3.202.934
Gastos operacionales	\$ 3.122.089
Costos de ventas y operación	-
Resultado operacional	\$ 80.845
Ingresos extraordinarios	\$ 105.389
Gastos extraordinarios	\$ 24.584
Resultado no operacional	\$ 80.805
Resultado neto	\$ 161.650
Vigencia fiscal comprendida entre el 1 enero 2021 al 31 Diciembre de 2021	
Ingresos operacionales	\$3.746.836
Gastos operacionales	\$3.497.413
Costos de ventas y operación	\$0
Resultado operacional	\$249.423
Ingresos extraordinarios	\$168.059
Gastos extraordinarios	\$94.415
Resultado no operacional	\$73.644
Resultado neto	\$323.068

Fuente: Dirección Administrativa y Financiera – DAF, SENA 2021

b. Bienes Muebles e Inmuebles

En la entidad cuenta con una serie de recursos físicos y tecnológicos que se componen de: la maquinaria, muebles, equipos, licencias, software, edificios y terreno. Dichos recursos soportan el desarrollo de las diferentes operaciones de la entidad y además se constituyen en activos que deben ser gestionados apropiadamente para su mantenimiento y/o conservación. A continuación, se presentan el inventario actual junto con su costo histórico.

Tabla 23 Bienes muebles y enseres

CONCEPTO	VALOR (en millones de pesos)
VIGENCIA FISCAL 2018	
TERRENOS	\$ 1.051.021
EDIFICACIONES	\$ 1.107.452
CONSTRUCCIONES EN CURSO	\$ 173.960
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 521.324

EQUIPO DE TRANSPORTE, TRACCION Y ELECACION	\$ 97.239
EQUIPO DE COMUNICACIONES Y COMPUTACION	\$ 171.536
MUEBLES, ENSERES Y EQUIPOS DE OFICINA	\$ 74.807
BIENES MUEBLES EN BODEGA	\$ 74.830
REDES, LINEAS Y CABLES	-
PLANTAS, DUCTOS Y TUNELES	-
OTROS CONCEPTOS	\$ 303.408

CONCEPTO	VALOR (en millones de pesos)
VIGENCIA FISCAL 2019	
TERRENOS	\$ 1.062.574
EDIFICACIONES	\$ 1.199.048
CONSTRUCCIONES EN CURSO	\$ 146.792
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 560.059
EQUIPO DE TRANSPORTE, TRACCION Y ELECACION	\$ 100.315
EQUIPO DE COMUNICACIONES Y COMPUTACION	\$ 192.577
MUEBLES, ENSERES Y EQUIPOS DE OFICINA	\$ 81.856
BIENES MUEBLES EN BODEGA	\$ 68.473
REDES, LINEAS Y CABLES	-
PLANTAS, DUCTOS Y TUNELES	-
OTROS CONCEPTOS	\$ 322.152

CONCEPTO	VALOR (en millones de pesos)
VIGENCIA FISCAL 2020	
TERRENOS	\$ 1.087.250
EDIFICACIONES	\$ 1.344.671
CONSTRUCCIONES EN CURSO	\$ 101.218
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 579.161
EQUIPO DE TRANSPORTE, TRACCION Y ELECACION	\$ 99.351
EQUIPO DE COMUNICACIONES Y COMPUTACION	\$ 258.168
MUEBLES, ENSERES Y EQUIPOS DE OFICINA	\$ 92.241
BIENES MUEBLES EN BODEGA	\$ 167.308
REDES, LINEAS Y CABLES	-
PLANTAS, DUCTOS Y TUNELES	-
OTROS CONCEPTOS	\$ 350.533

CONCEPTO	VALOR (en millones de pesos)
VIGENCIA FISCAL 2021	
TERRENOS	\$1.083.610
EDIFICACIONES	\$1.366.354
CONSTRUCCIONES EN CURSO	\$165.855
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$606.404
EQUIPO DE TRANSPORTE, TRACCION Y ELECACION	\$103.542

EQUIPO DE COMUNICACIONES Y COMPUTACION	\$317.695
MUEBLES, ENSERES Y EQUIPOS DE OFICINA	\$95.050
BIENES MUEBLES EN BODEGA	\$133.752
REDES, LINEAS Y CABLES	\$0
PLANTAS, DUCTOS Y TUNELES	\$0
OTROS CONCEPTOS	\$369.421

Fuente: Dirección Administrativa y Financiera – DAF, SENA 2021

Nota 1. Adjunte relación de inventarios actualizada y responsables

En el siguiente link se podrá consultar la información detallada sobre los bienes muebles para la vigencia 2021:

<https://sena4->

[my.sharepoint.com/personal/rogonzalezc_sena_edu_co/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Frogonzalezc%5Fsena%5Fedu%5Fco%2FDocuments%2FRelaci%C3%B3n%20de%20bienes%20muebles%20e%20inmuebles&ga=1](https://sena4-my.sharepoint.com/personal/rogonzalezc_sena_edu_co/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Frogonzalezc%5Fsena%5Fedu%5Fco%2FDocuments%2FRelaci%C3%B3n%20de%20bienes%20muebles%20e%20inmuebles&ga=1)

Nota 2. Únicamente de la última vigencia

c. Relación de obras inconclusas

NOTA: De acuerdo el último reporte mensual a la DIARI-CGR.

Se anexa el documento denominado: “Obras inconclusas reportadas.xlsx”, en el cual encontrarán la información.

6.2 Talento Humano

Detalle de la planta de personal permanente y temporal de la Entidad, así:

Tabla 24 Detalle de la planta de personal

CONCEPTO	NUMERO TOTAL DE CARGOS DE LA PLANTA	NUMERO DE CARGOS PROVISTOS	NUMERO DE CARGOS VACANTES
CARGOS DE LIBRE NOMBRAMIENTO Y REMOCIÓN			
A la fecha de inicio de la gestión	160	159	1
A la fecha de finalización de gobierno	160	160	0
Variación porcentual	0%	0.625%	-100%
CARGOS DE CARRERA ADMINISTRATIVA			
A la fecha de inicio de la gestión	9.065	7.352	1713
A la fecha de finalización de gobierno	9.065	8744	321
Variación porcentual	0%	18.93%	-81.26%
TRABAJADORES Y/O EMPLEADOS OFICIALES			
A la fecha de inicio de la gestión	680	671	9
A la fecha de finalización de gobierno	680	643	37
Variación porcentual	0%	-4.17%	311.11%
PLANTA TEMPORAL			
A la fecha de inicio de la gestión	800	698	102
A la fecha de finalización de gobierno	800	704	96
Variación porcentual	0%	0,86%	-5.88%
NOMBRAMIENTOS PROVISIONALES			
A la fecha de inicio de la gestión		2812	

A la fecha de finalización de gobierno		198	
Variación porcentual		-92.95%	

Fuente: Grupo de Relaciones Laborales _ Secretaría General

Fecha de Corte: Mayo 2022

La planta global de personal del SENA se encuentra compuesta por cargos de Carrera Administrativa, cargos de Libre Nombramiento y Remoción, cargos de la Planta Temporal y Trabajadores Oficiales.

En relación con la planta temporal, en la actualidad se están adelantando las gestiones ante el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República - DAPRE, Departamento Administrativo de la Función Pública - DAFP, Departamento Nacional de Planeación DNP, Ministerio de Hacienda, Ministerio del Trabajo y Presidencia de la República para la expedición del decreto por medio del cual se actualiza la planta de personal, según lo ordena el Decreto 1800 de 2019.

a. Concursos

Con corte a 31 de mayo de 2022 se identificaron en la planta de personal un total de quinientas cuarenta y nueve (549) vacantes definitivas, pertenecientes a empleos de carrera administrativa, frente a las cuales se está adelantado la siguiente gestión para su provisión:

Actualmente la Comisión Nacional del Servicio Civil (CNSC) está desarrollando la Convocatoria No. 1545 de 2021 – SENA- para proveer noventa y dos (92) vacantes de carrera administrativa.

En el marco de las autorizaciones emitidas por la CNSC para el uso de listas de elegibles de la Convocatoria No. 436 de 2017, el SENA se encuentra adelantando la provisión de ciento noventa (190) vacantes definitivas de la planta de personal. Además, a partir de las listas consolidadas de la CNSC se está gestionando la provisión de cuarenta y dos (42) vacantes definitivas y llevando a cabo la provisión de cuarenta y cuatro (44) vacantes por autorizaciones de usos de listas de elegibles.

Igualmente, con las novedades reportadas desde las Direcciones Regionales y Subdirecciones de Centro se reportarán ante la CNSC 90 vacantes definitivas para que dicha entidad confirme la forma de provisión.

6.3 Contratación

A continuación se presenta la relación para cada vigencia fiscal cubiertas por el período entre la fecha de inicio de la gestión o ratificación del cargo y la fecha de finalización del gobierno, el número de contratos celebrados, en ejecución y finalizados de acuerdo con los objetos contractuales (adquisición de bienes, suministro, mantenimiento, consultorías, concesiones, Fiducias, etc.) y las diferentes modalidades de contratación.

Tabla 24 Contratación -Modalidades

Modalidad de Contratación	# CONTRATOS 2018*	# CONTRATOS 2019	# CONTRATOS 2020	# CONTRATOS 2021	# CONTRATOS 2022**
Concurso de Méritos Abierto	4	8	22	7	0
Contratación Directa	193	624	488	423	143
Licitación Pública	15	19	46	12	3
Selección Abreviada	407	1.200	1.396	1.499	323
Mínima Cuantía	2421	5.849	3.390	3.478	974
TOTAL	3.040	7.700	5.342	5.419	1.443

* Cifras de 11 septiembre al 31 diciembre de 2018

** Cifras con corte al 30 de abril de 2022

** * Hace parte de la información señalada, anexos contentiva de los contratos suscritos durante el período o vigencias 2018 a 2022.

Nota 1: Se anexa los Planes Anuales de Adquisiciones por cada vigencia. Fuente SECOP

6.4 Créditos externos en ejecución

Se presenta la relación por cada una de las vigencias fiscales cubiertas por el período entre la fecha de inicio de la gestión o ratificación del cargo y la fecha de finalización del gobierno los créditos externos en ejecución:

Tabla 25 Créditos externos

NOMBRE PROYECTO	OBJETIVO	BANCO	FECHA FIRMA	FECHA CIERRE	MONTO ACTUAL (USD)	MONTO POR DESEMBOLSAR
	Fortalecer los programas dirigidos al Sector Agropecuario	Agencia Internacional de Desarrollo, AID	1.978	2018	0	0

Fuente: Dirección Administrativa y Financiera

6.5 Anteproyecto de presupuesto 2023

En atención a lo dispuesto en el Decreto 111 de 1996, las leyes 819 de 2003, 1473 de 2011 y 1955 de 2019, los Decretos 1068 y 1082 de 2015, así como las orientaciones dadas por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público en su Circular Externa 007 del 22 de febrero de 2022, el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA presentó el Anteproyecto de Presupuesto que describe y justifica los recursos que requerirá durante la vigencia 2023 para la realización de actividades que le permitirán el cumplimiento de la misión institucional, mantener la cobertura

lograda durante el presente gobierno y las apuestas y lineamientos que le permitan a la entidad garantizar su operación y la adopción de las iniciativas que traiga el nuevo gobierno y su nuevo Plan Nacional de Desarrollo para la vigencia 2023.

Lo anterior, le permitirá al SENA continuar su camino para ser reconocida como la entidad referente de formación integral para el trabajo, y por su valiosa contribución a la empleabilidad, el emprendimiento y la equidad del país, en el marco de la transformación digital que se adelantó en este cuatrienio y que requiere importantes esfuerzos para garantizar su sostenibilidad en el tiempo y el continuo mejoramiento de esta en pro de favorecer los intereses de la sociedad colombiana.

En ese sentido, para el 2023 el SENA proyecta el total de sus ingresos en la suma de \$ 4.325.989.063.000, de los cuales \$1.818.519.314.000 corresponde a Ingresos propios y \$2.507.469.749.000 se estiman como aportes de la nación como parte de la “Garantía SENA” definida en el definida por el artículo 243 del Estatuto Tributario, adicionado por el artículo 102 de la Ley 1819 de 2016.

En coherencia con el techo que nos define nuestro ejercicio de ingresos, tanto propios como aquellos que se esperan recibir como aporte de la nación y con el ánimo de ser fiscalmente responsables, se define que los gastos de la entidad para la siguiente vigencia ascenderán a la suma de \$4.325.989.063.000 distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 26 Anteproyecto de Presupuesto

CONCEPTO	PRESUPUESTO 2022	ANTEPROYECTO PRESUPUESTO 2023	Variación
A. FUNCIONAMIENTO	99.411.152.000	106.420.419.000	7,1%
C. INVERSIÓN	3.955.025.032.000	4.219.568.644.000	6,7%
TOTAL GASTOS SENA	4.054.436.184.000	4.325.989.063.000	6,7%

Fuente: Dirección de Planeación y Direccionamiento Corporativo

La distribución del presupuesto entre los diferentes gastos de la entidad se realiza bajo un ejercicio de priorización de la operación, garantizando el cumplimiento de nuestra misionalidad, atendiendo las recomendaciones del Ministerio de Hacienda y Crédito Público definidas en su Circular Externa 007 de 2022 y sus respectivos anexos, así como lo dispuesto en el modelo institucional de formulación de Anteproyecto, en el cual el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA espera que la distribución que aquí se presenta sea coherente con las metas institucionales presentadas en el Marco de Gastos de Mediano Plazo, nuestra capacidad instalada para lograr pertinencia y oportunidad en la prestación de nuestros servicios, adaptados a la realidad por la que atraviesa nuestro país, incluyendo los retos y enseñanzas que nos deja la pandemia del COVID 19 en materia de virtualidad, alternancia y bioseguridad.

Sin embargo, se debe dejar constancia que el estudio de la “Garantía SENA” y la “Deuda Histórica” de los aportes de la Nación, son necesarios en este 2022, para fortalecer presupuestalmente a la entidad y que pueda atender compromisos institucionales, mejorar la calidad de sus servicios y aprovechar de manera óptima la capilaridad del SENA para lograr el impacto y valor público que Colombia espera de nuestra institución y en general del Gobierno Nacional.

Es de anotar que los valores mencionados anteriormente corresponden al monto solicitado por el SENA; sin embargo, la entidad ha registrado en SIIF Nación un presupuesto de gastos ajustados al tope que nos fue indicado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para los aportes que recibiremos de la Nación; con este la entidad tendría un monto total de \$3.889.085.846.661 para 2023, de los cuales por ahora se mantienen los cálculos de ingresos propios, en tanto que el tope nación es de tan solo \$2.070.566.532.661.

Se señala que este valor es insuficiente para atender las necesidades mínimas de operación de la entidad, e impactaría negativamente la cobertura y la calidad de la formación profesional integral que brinda el SENA, obligando a la

entidad a disminuir el número de cupos a atender en todas sus modalidades de formación.

Por otra parte, esta situación comprometería especialmente la culminación, inauguración y sostenibilidad de las nuevas sedes que el SENA ha logrado establecer mediante recursos de la Entidad, alianzas y pactos regionales, e incluso mediante el mecanismo de obras por impuestos para fortalecer la calidad y condiciones en las cuales se prestan nuestros servicios para el beneficio de la comunidad de aprendices, funcionarios, buscadores de trabajo, emprendedores, investigadores y tejido empresarial de las diferentes regionales que se verán beneficiadas con estas edificaciones.

De igual manera, veríamos afectada la implementación de la Clasificación Única de Ocupaciones para Colombia – CUOC en la entidad y en las estrategias y productos realizados por el Observatorio Laboral y Ocupacional Colombiano y el Sistema Nacional de Formación para el Trabajo, toda vez que el SENA requiere destinar recursos para atender los compromisos que ha asumido la entidad en esta nueva actividad que se realiza en conjunto con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y el Ministerio de Trabajo, como acciones claves y complementarias a todo lo que se viene desarrollando y que demanda la implementación del Sistema Nacional de Cualificaciones, al igual que la atención de la población FOSFEC, las cuales se han empezado adelantar desde el 2021 y que en 2022 será atendido con recursos normales de operación de la entidad. Por lo anterior, una reducción adicional del valor solicitado, implicará para la entidad una afectación en los procesos de normalización y certificación de competencias, desarrollo de diseños curriculares y gestión del empleo que financian toda la implementación de la CUOC a nivel nacional.

Por último, una reducción de recursos, aún superior a la que vivimos en 2021, ocasionará un impacto negativo en el desarrollo de las acciones que hemos venido justificando en los últimos años, en lo que tiene que ver con la adecuación y mantenimientos de nuestra infraestructura física para el cumplimiento de

normatividad básica en términos de seguridad y salud en el trabajo, vulnerabilidad sísmica y estructural y de gestión ambiental.

La administración del SENA deberá continuar el ejercicio de gestión ante el DNP, el Ministerio de Hacienda y ante el Honorable Congreso de la República, con el fin de garantizar como mínimo el monto solicitado para la vigencia 2023, con el fin de mantener la cobertura y cubrir así los gastos operativos e inflexibilidades en el presupuesto del SENA a nivel nacional.

7. PROGRAMAS, ESTUDIOS, PROYECTOS Y OBRAS PÚBLICAS

Relacione por cada una de las vigencias fiscales cubiertas por el período, entre la fecha de inicio de la gestión o ratificación del cargo y la fecha de finalización del gobierno, todos y cada uno de los programas, estudios y proyectos que se hayan formulado para el cumplimiento misional de la entidad.

a. Programas:

Formación Profesional Integral

Denominación	Descripción	Estado			Valor asignado ⁴
		Ejecutado	% de ejecución	En proceso	
Vigencia fiscal año 2018 comprendida entre el 11 de septiembre y el 31 de diciembre					
Formación Profesional Integral	Cupos de formación titulada y complementaria	x	106,70%		\$2.346.358,98

⁴ El presupuesto asignado corresponde al presupuesto comprometido por vigencia y con corte a mayo de 2022 de los proyectos de inversión que financian las metas de formación profesional integral.

VIGENCIA FISCAL 2019					
Formación Profesional Integral	Cupos de formación titulada y complementaria	x	107,90%		\$2.752.212,61
VIGENCIA FISCAL 2020					
Formación Profesional Integral	Cupos de formación titulada y complementaria	x	98,04%		\$2.532.554,85
VIGENCIA FISCAL 2021					
Formación Profesional Integral	Cupos de formación titulada y complementaria	x	83,67%		\$2.821.445,14
VIGENCIA FISCAL 2022 - mayo					
Formación Profesional Integral	Cupos de formación titulada y complementaria	x	32,87%	X	\$1.704.852,88

Fuente: Dirección de Planeación y Dirección de Planeamiento Corporativo

Desde 2018, anualmente en promedio más de 7 millones de aprendices se beneficiaron de los diferentes niveles de formación que ofrece el SENA como: especialización tecnológica, tecnólogo, operarios, auxiliares, técnicos, profundización técnica y formación complementaria, mediante los cupos de formación que se brindan en la oferta formativa de la Entidad:

Tabla 27 Aprendices beneficiados en procesos de formación

INDICADOR	SEPTIEMBRE-DICIEMBRE 2018	2019	2020	2021	may-22
Educación Superior	59.360	446.108	439.720	462.039	357.041
Técnica Laboral y Otros	54.109	854.349	817.758	852.038	757.585
Complementaria-Aprendices (*)	1.647.414	5.898.166	5.511.292	5.719.005	2.535.986
Formación Profesional Integral-Aprendices (*)	1.760.883	7.198.623	6.768.770	7.033.082	3.650.612

Fuente: Dirección de Planeación y Dirección de Planeamiento Corporativo

Tabla 28 Cupos en Formación 2018 – 2022

TIPO DE FORMACION	SEPTIEMBRE -DICIEMBRE 2018	2019	2020	2021	MAYO 2022
Educación superior	59.401	446.118	439.736	462.047	357.045
Técnica laboral y otros	54.144	854.407	817.796	852.061	757.587
Total formación titulada	113.545	1.300.525	1.257.532	1.314.108	1.114.632
Formación complementaria	2.402.406	7.682.391	6.966.788	7.594.123	2.948.062
Total formación profesional integral	2.515.951	8.982.916	8.224.320	8.908.231	4.062.694

Fuente: Dirección de Planeación y Direccionamiento Corporativo

Es relevante señalar que a la fecha la entidad cuenta con 146 registros calificados de programas Tecnológicos y 21 Especializaciones Tecnológicas, los cuales están otorgados para 124 lugares de desarrollo, tanto en las modalidades presencial, virtual y a distancia; esto posibilita que el SENA tenga formación de programas de nivel superior en todas las regionales y sus correspondientes centros de formación a nivel nacional.

Los registros calificados con los que cuenta el SENA hacen parte de los resultados del trabajo de las redes de conocimiento en la construcción de programas de nivel superior, que dan respuesta a los requerimientos del sector productivo y que, gracias al trabajo articulado que se hace junto con el Grupo de Aseguramiento de la Calidad, se crean los documentos que dan cuenta del cumplimiento de la normativa vigente, en torno a condiciones de Calidad, a fin de presentarlos ante el Ministerio de Educación Nacional, para su correspondiente validación y evaluación .

La entidad, por direccionamiento del Gobierno Nacional, ha sostenido en los dos últimos años, mesas de trabajo técnico permanentes con diferentes equipos del ministerio de educación nacional, por medio de las cuales se buscó que al SENA se le brindará todo el soporte adecuado a los diferentes trámites que se debían solicitar, tanto para los registros calificados de programas, como para los trámites de la etapa de pre-radicado. Gracias a estas mesas de trabajo, con los equipos de SACES, SNIES y Aseguramiento de la Calidad, la entidad logró

avanzar con mayor agilidad en términos de tiempo en la gran mayoría de trámites ante el ministerio, no obstante, si bien es cierto que el tiempo de respuesta mejoró, se debe precisar que este nunca estuvo dentro de los parámetros estipulados por las normas expedidas por el propio ministerio, lo cual afecta la respuesta oportuna del SENA al sector productivo, toda vez que el trámite ante el MEN, puede durar en promedio dos años.

Fortalecimiento de la oferta de formación virtual

El SENA viene trabajando para poder responder a las necesidades de acceso al conocimiento de todas las personas en cualquier lugar y territorio mediante una oferta educativa pertinente, de calidad, que posibilite igualdad de oportunidades, eliminando las barreras geográficas que tradicionalmente han sido un factor generador de inequidad en el país y el mundo.

Es por ello, que se trabaja para entregar al 2022 la virtualización de más de 100 programas de los niveles técnico y tecnólogo y 244 programas de formación complementaria que permiten el fortalecimiento del aprendizaje virtual con mayor cobertura, distribución territorial equilibrada, posibilidad de acortar distancias, además de una atención flexible y oportuna del e-learning empresarial, que abren la posibilidad a los aprendices de desarrollar sus conocimientos en un ambiente flexible en el manejo del tiempo y el espacio. A mayo de 2022 se han virtualizado un total de 54 programas de formación titulada, 22 técnicos y 32 tecnólogos en áreas tales como gestión administrativa y financiera, textil, confección, diseño y moda, agrícola, informática, diseño y desarrollo de software, artes gráficas, hotelería y turismo, gestión de la producción, comercio y ventas, salud, ambiental, informática, diseño y desarrollo de software, hotelería y turismo, actividad física, recreación y deporte, y pecuaria. A la fecha se han radicado ante el MEN 25 programas tecnólogos para su revisión y aprobación del registro calificado y se cuenta hasta el momento con 6 programas aprobados. Adicionalmente, se han virtualizado 176 cursos de

formación complementaria en áreas Agrícola, Ambiental, Comercio y Ventas, Electrónica y automatización, Energía eléctrica, Gestión administrativa y financiera, Informática, diseño y desarrollo de software, Química, Salud, Textil, confección, diseño y moda.

Los programas de formación virtual están diseñados de tal forma que permite el uso de diversos materiales digitales, herramientas tecnológicas, medios o canales de comunicación, creación de redes académicas, entre otros, facilitando así la interacción entre el tutor y el aprendiz. a través de la virtualización, hemos buscado que el aprendiz, de manera simultánea, genera cambio de mentalidad, creatividad, autocontrol y disciplina.

Al interior de la organización desde el año 2011 se ha implementado un modelo de producción inhouse de los diferentes recursos educativos digitales, que contempla la fase construcción instruccional (construcción temática, acompañamiento metodológico y diseño instruccional), producción gráfica, y por último un proceso de validación técnica y funcional de dichos recursos construidos, para posterior proceder a la vinculación en el LMS. Para llevar a acabo este proceso, actualmente, se cuenta con un equipo multidisciplinario (contratado desde los diferentes centros de formación que apoyan la estrategia) conformado por 176 personas, liderado desde la dirección general.

Teniendo en cuenta el Plan de Diseño establecido por el Grupo de Gestión Curricular y de acuerdo con las necesidades identificadas por las regionales y centros de formación, son definidos aquellos programas que deberán ser virtualizados en la presente vigencia, teniendo en cuenta su pertinencia, demanda y necesidades del sector productivo. Posterior a ello, el Ecosistema de Recursos Educativos Digitales, procede a realizar su plan de trabajo anual, del cual se han obtenido los siguientes resultados:

Tabla 29 Programas en ejecución 2018 – 2022 modalidad virtual.

NIVEL	2018	2019	2020	2021	2022
Técnico	-	-	5	14	-
Tecnólogo	-	-	16	15	-
Complementaria	6	1	60	85	-

Fuente: Elaboración propia – Fortalecimiento de la formación virtual – SENA 2022

Adicionalmente, se han realizado estrategias orientadas al fortalecimiento de la formación virtual en la entidad como:

- Actualización de la plataforma de aprendizaje virtual tipo E-Learning – LMS, para apoyar los procesos de formación de la comunidad SENA, con un número de 2.000.000 de cupos mes, lo que cubre la necesidad básica de atención a aprendices e instructores.
- Implementación de una biblioteca de 663 simuladores digitales en la nube de los cuales 400 son en español y 263 en inglés, para apoyar más de 130 programas de formación titulada presencial y virtual en áreas como materiales para la industria, logística, gestión de la producción, química aplicada, medio ambiente, comercio y ventas, electrónica y automatización, gestión administrativa y financiera, hotelería y turismo, Informática, diseño y desarrollo de software, transporte y agrícola.
- Fortalecimiento de competencias de los instructores en manejo de recursos y mediación digital para la formación. En el 2020 se realizaron 370 sesiones de formación virtual y a distancia, 56 webinar y 32 transferencias focalizadas, beneficiando un total de 11.761 instructores de los cuales 3.255 son de formación virtual y 8.506 de formación presencial y a distancia. En la vigencia 2021 se realizaron 235 sesiones de formación virtual y a distancia, 163 webinar y 72 transferencias focalizadas, beneficiando un total de 2.396 instructores de los cuales 1.419 son de formación virtual y 977 de formación presencial y a distancia. Para la vigencia 2022 se han realizado 339 sesiones de formación

virtual y a distancia, 323 webinar y 16 transferencias focalizadas, beneficiando un total de 1.429 instructores de los cuales 1.123 son de formación virtual y 306 de formación presencial y a distancia.

Formación en Pandemia

Es necesario señalar que el SENA garantizó la prestación de los servicios durante la pandemia, por medio de múltiples acciones, destacando las siguientes:

- Guías digitales compartidas con los aprendices mediante las plataformas institucionales como SOFIA PLUS y Learning Management System- LMS Territorium, así como diferentes plataformas como Zoom, Google Meets; e incluso WhatsApp y mensajes de texto, impactando alrededor de 500 mil aprendices de programas de formación titulada.
- Guías físicas (impresas) que, teniendo medidas de protección y bioseguridad, fueron entregadas a los aprendices. En el caso de componentes prácticos, se desarrollaron simuladores y un chatbot con 20.827 preguntas y respuestas relacionadas en 1.132 competencias inmersas en 376 programas de formación, organizadas por 31 redes de conocimiento. Para desarrollar componentes prácticos en casa, en programas como gastronomía, agroindustria se enviaron los materiales a cada aprendiz y mediante videos explicativos se desarrollaron prácticas formativas con el acompañamiento remoto del instructor.
- Para el 2020, se entregaron planes de datos a instructores (4.000 SIM Cards en 2020, 5.000 SIM Cards en 2021 Movistar plan de voz ilimitado y datos 32GB) en 106 Centros de Formación. Adicionalmente, se gestionaron beneficios de

navegación gratuita en los operadores Claro, Movistar y Tigo para los aprendices sin consumir sus datos en las siguientes páginas:

<https://sena.territorio.la>

<https://conferences3.territorio.la>

<http://oferta.senasofiaplus.edu.co/sofia-oferta/>

<https://www.sena.edu.co>

<http://biblioteca.sena.edu.co/>

<http://revistas.sena.edu.co/>

<https://repositorio.sena.edu.co/>

<https://botformacion.sena.edu.co/>

- Se enviaron SMS con "píldoras" formativas relacionadas con su red de conocimiento a los aprendices; 21.000 píldoras formativas creadas con contenidos dirigidos a 918 competencias de 343 programas de formación enviadas a 739.000 aprendices de las 31 redes de conocimiento.
- En el año 2020, se inició el piloto del proyecto radiofónico llamado Frecuencia SENA, el cual busca fortalecer procesos de formación a través de la radio, por medio de la generación de contenidos radiofónicos educativos que apoyen el desarrollo de la formación profesional como recurso pedagógico y didáctico en los programas técnicos y tecnológicos del SENA, promoviendo la cobertura nacional del servicio a la formación por medios alternativos, así como la interacción entre instructores y aprendices en lugares sin acceso a internet. Se elaboraron 18 cápsulas pedagógicas con ejes temáticos relacionados con diferentes áreas de conocimiento: café, producción avícola, estrategias de marketing, negocios verdes, normatividad y seguridad en minería abierta, gestión y educación ambiental, tejeduría en el telar, joyería armada, fabricación de materiales compuestos, siembra y mantenimiento de especies acuícolas, entre otros, con mayor demanda en el sector rural y de la Colombia profunda.

Para el 2021, el programa radiofónico se institucionaliza, convirtiéndose en una estrategia complementaria de apoyo a la formación. En total se elaboraron 90 cápsulas, impactando a más de 90.000 aprendices, emitidas por la Radio Nacional de Colombia con una frecuencia de 5 días a la semana, en los temas de: Agrícola, Ambiental, Artesanías, Comercio y ventas, Materiales para la industria, Minería, Pecuaria y Salud.

- Con el fin de lograr el cumplimiento de las metas en tiempos de pandemia, los instructores recibieron diferentes formaciones y capacitaciones en el uso de medios digitales y estrategias pedagógicas para la formación por medio de medios digitales.
- Formación en alternancia, mediante acceso controlado y seguro de grupos de aprendices a los centros de formación para los componentes prácticos, mientras que los componentes teóricos se siguen desarrollando a través de medios digitales. La gestión de los instructores ha generado muchas posibilidades formativas que hoy día, son ejemplo de buenas prácticas pedagógicas a nivel nacional. Adicional ha permitido que el índice de deserción baje más de lo esperado; y que el compromiso por parte de los instructores para atender a los aprendices ha permitido la continuidad de la formación y el desarrollo de las actividades de aprendizaje.
- Se generó la “Estrategia de Fortalecimiento para las acciones de formación profesional integral”, con el fin de realizar seguimiento a las acciones que, desde los centros de formación profesional, se han implementado para asegurar el desarrollo de los procesos formativos con estándares de calidad establecidos en el procedimiento de ejecución de la entidad. De esta manera, se genera un vínculo directo entre la Dirección de Formación y los centros, atendiendo a las diferentes solicitudes que surgen y determinando acciones

de mejora para las diferentes actividades del procedimiento que no cumplan con el indicador esperado.

En suma, los retos de la cuarta revolución industrial, sumados a las nuevas realidades presentadas por la pandemia, la economía del siglo XXI y la transformación digital, demandó a las entidades que forman para el trabajo garantizar que los procesos formativos incorporen estrategias para el desarrollo de competencias técnicas, así como la promoción de las habilidades digitales y las competencias socioemocionales para formar seres íntegros en el marco de la empleabilidad y el emprendimiento. Por ello, la calidad y pertinencia de la formación profesional integral en los contextos actuales demanda la implementación de estrategias pedagógicas innovadoras y la vinculación de recursos tecnológicos formativos que garanticen el fortalecimiento de una oferta de formación que se adapte a las características de la población a atender y a las necesidades del sector productivo.

En consecuencia, para aportar a la productividad y empleabilidad con competitividad, pertinencia y destreza, el SENA en 2018 concentró sus esfuerzos para garantizar que los estándares de formación de sus aprendices y futuros trabajadores estuviesen cualificados para la 4ª revolución industrial, siendo personas íntegras con capacidad de adaptación al cambio e innovación. Los esfuerzos plasmados en el modelo estratégico fueron puestos a prueba con el escenario de la pandemia, ya que puso a prueba la capacidad de resiliencia del SENA, aceleró los frutos de la estrategia de transformación organizacional.

La transformación digital que puso se en marcha en el SENA ha venido incorporándose en la gestión de la formación profesional integral, por medio de la actualización de los sistemas de información, servicios y beneficios de conectividad, mediación de contenidos digitales para apoyo a la formación, incorporación de simuladores en la nube, catálogo virtual, apoyos de sostenimiento para aprendices en vulnerabilidad, y en un mediano plazo, servicios de inteligencia artificial, blockchain y analítica de datos aplicados a la

gestión académica, mejorando el impacto de la formación profesional integral, y en pro de mantener al aprendiz dentro del proceso de la formación, especialmente en los casos, regiones y condiciones vulnerables⁵.

Para aportar a una formación profesional integral que conduzca al desarrollo de oportunidades para la empleabilidad y el emprendimiento, el SENA en esta administración dirigió sus esfuerzos para que programas, instructores, ambientes, talleres y recursos tecnológicos digitales y en la nube, soporten el desarrollo de competencias para la 4ª revolución industrial por medio del relacionamiento con líderes tecnológicos mundiales.

Tabla 30 Relacionamiento con líderes tecnológicos

VIGENCIA	RELACIONAMIENTO CON LÍDERES TECNOLÓGICOS	ESTRATEGIAS
2019	Industria 4.0 FESTO, BOSCH, SIEMENS LINKEDIN, AWS, MICROSOFT	Ambientes ideación y co-creación competencias digitales
2020	INTERACPEDIA, HUAWEI, MNEMO, EVERIS, FESTO	Plataformas
2021	SIEMENS, INTERACPEDIA	Bootcamp, radiofónica, simuladores,

Fuente: Dirección de Formación Profesional Integral

Por otra parte, dentro de la ejecución de la formación profesional integral que la entidad ejecuta, se realizan acciones diferenciales que responden al desarrollo de competencias de las poblaciones, con los siguientes resultados:

⁵ Los estudios recientes de la OIT, CAF, Banco Mundial, señalan que el efecto más grave de la pandemia puede ser el incremento en la deserción escolar y por ende las consecuencias en la trayectoria educativa de las personas, especialmente de los jóvenes, lo que inmediatamente implica una reducción de oportunidad de conseguir empleos de calidad y remuneraciones potenciales más bajas. Así mismo, “la pandemia deterioró significativamente el vínculo entre docentes y estudiantes, familias y escuelas. Uno de los efectos más negativos de la pandemia fue una importante caída en las horas dedicadas al estudio y en la calidad de las interacciones entre estudiantes y profesores en países como México, Argentina, Bolivia, Brasil, Chile y Colombia” (BID).

ESTRATEGIA O PROGRAMA ESPECIAL	DESCRIPCIÓN	IMPACTO
<p>BILINGUISMO</p>	<p>El Programa de Bilingüismo es la respuesta de la Entidad a los requerimientos del sector productivo en cuanto a la formación de sus futuros trabajadores en una segunda lengua que les permita un mejor desempeño laboral, aumentando la competitividad y calidad del servicio de sus empresas en comparación con sus pares a nivel mundial.</p> <p>El objetivo general del programa es fortalecer el aprendizaje de lengua extranjera en los aprendices SENA con calidad y pertinencia, para mejorar los índices de empleabilidad del país mediante la implementación de programas estratégicos que de manera articulada impactan el diseño, desarrollo y ejecución de la formación titulada y complementaria de lenguas en el SENA.</p> <p>Desde la vigencia 2018, el Programa ha ejecutado un total de 4.961.355 cupos de formación complementaria en el orden nacional en la búsqueda del fortalecimiento del dominio de una lengua extranjera por parte de los colombianos.</p> <p>En el marco de los convenios realizados, brindó formación en francés, portugués y chino a través de convenios con entidades externas que beneficiaron 53 Centros de Formación del orden nacional.</p> <p>Por otro lado, a través del Convenio 006 de 2019 firmado con el Departamento Administrativo de la Función Pública, se han inscrito más de 12.000 funcionarios de 64 Entidades estatales en los distintos niveles de los cursos virtuales de English Dot Works.</p> <p>De otra parte, entre 2021 y 2022 se asignaron y activaron de 10.000 licencias de la aplicación Lingochamp y 16.000 de la plataforma Slang, mediante las cuales se propende por la flexibilización de los procesos de formación en inglés. Estos recursos estuvieron disponibles para el aprovechamiento de aprendices de niveles técnicos y tecnológicos que se encuentran cursando la competencia de idiomas en los 117 Centros de Formación..</p>	<p>4.499.418 aprendices beneficiarios</p> <p>16 mil licencias de Slang entregadas</p> <p>10 mil licencias Lingochamp entregada</p>

<p>AMPLIACIÓN DE COBERTURA</p>	<p>El programa de Ampliación de Cobertura permite la ejecución de programas de Formación de los niveles técnico, tecnólogo y complementaria, por medio de convenios con Instituciones que, dentro de su objeto social, impartan la Formación para el Trabajo, el Desarrollo Humano y la Educación Superior.</p>	<p>185 convenios</p>
<p>ARTICULACIÓN CON LA MEDIA</p>	<p>La estrategia permite a estudiantes de la Educación Media de los Colegios articulados con el Entidad, graduarse con el título de bachiller y el certificado de técnico laboral SENA, buscando fortalecer sus competencias laborales y promover la continuidad educativa.</p>	<p>4.412 instituciones Articuladas</p>
<p>AGROSENA</p>	<p>AgroSENA es una estrategia que fortalece los procesos de Extensión Rural dentro de los procesos de formación para el trabajo para el campo colombiano por parte del Servicio nacional de Aprendizaje SENA, además es una estrategia articuladora e integradora de la política nacional agropecuaria, en función del desarrollo rural, la productividad y la innovación agropecuaria en congruencia con los actores regionales y nacionales que en materia de ruralidad habla la legislación vigente; que desde los centro de formación del SENA a nivel nacional y haciendo uso de las capacidades institucionales instaladas en las dependencias operativas y tácticas (Centros y Regionales), debe coordinar acciones con el mayor grado de pertinencia. En este mismo sentido, se aprovecha el escenario para garantizar la flexibilidad territorial en la metodología, habida cuenta de las diferencias regionales que se plantean en los planes de desarrollo con enfoque territorial.</p> <p>AgroSENA ha impactado directamente a productores y organizaciones en 439 municipios, de un total de 1103 a nivel nacional, formando a 195.810 aprendices a nivel nacional: 97.575 hombres y 98.235 mujeres, en competencias agropecuarias, agroindustriales, agroambientales, empresariales y de emprendimiento. Durante estos años la estrategia formó a los trabajadores y productores de un total de 1.819 organizaciones a nivel nacional, pudiéndose destacar la importancia del trabajo articulado con alcaldías, secretarías de agricultura, UMATAS, instituciones educativas, empresas y asociaciones</p> <p>La Entidad a través de la estrategia AgroSENA en equipo con la Agencia de Desarrollo Rural, el</p>	<p>Formación a 43.380 aprendices en 344 municipios.</p>

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y AGROSAVIA diseñaron programas de formación complementaria, enfocados al fortalecimiento del Subsistema Nacional de Extensión agropecuaria del SNIA. Los programas de formación y capacitación a los extensionistas agropecuarios impartidos por el equipo de la Entidad son programas de formación complementaria que están diseñados para permitir la apropiación de conocimientos, habilidades y destrezas que debe tener el profesional, el tecnólogo y el técnico, que ha decidido dedicar su vida laboral a la Extensión Rural. Los programas que se están ofreciendo en el momento son:

PROGRAMA DE FORMACIÓN	CUPOS AÑO			
	2019	2020	2021	2022
Enfoque del servicio de extensión agropecuaria en el sistema nacional de innovación			1.594	584
Diagnóstico de la zona de estudio, la organización y/o empresa agropecuaria rural	2.893	11.575	3.683	391
Elaboración del plan de intervención para la prestación del servicio de extensión agropecuaria.	65	6.045	3.147	199
Orientación de planes de intervención en las empresas Y/U organizaciones rurales	23	2142	3.505	190
Implementación de planes comunitarios en las organizaciones rurales	157	1.215	3.365	336
Aplicación de herramientas informáticas a la gestión del predio rural agropecuario		647	2.101	223
TOTALES POR VIGENCIA	3.138	21.624	17.395	1.923
		43.380		

	<p>Estos programas permiten: desarrollar conceptos básicos del desarrollo rural, entender los principios normativos que la han enmarcado, la evolución del enfoque de Extensión Agropecuaria, el nuevo rol del extensionista, la visión de la nueva ruralidad, la estructura y funcionamiento de la ley 1876 de 2017 y el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria, SNIA entre otros, como elementos fundamentales que debe conocer e interpretar un extensionista rural en el contexto del nuevo marco normativo dirigido a la ruralidad en el país.</p>	
<p>FORMACIÓN DUAL</p>	<p>Es una modalidad formativa e integral planeada, ejecutada y evaluada de manera conjunta entre el sector productivo y el SENA, a partir de un programa de Formación acordado según las necesidades de una empresa.</p> <p>Dentro de las características esenciales de la Formación Dual en el SENA como estrategia, se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esta estrategia es para la formación de Nuevo Talento Humano con contrato de aprendizaje, grupos por ficha de 25 o 30 aprendices. • El programa es acordado entre el SENA y la empresa según necesidades de formación del Talento Humano. • El SENA le solicita a la empresa la descripción detallada de las funciones productivas esperadas para los aprendices (una vez concluido el proceso formativo), para lo cual le deja una estructura con un ejemplo. Una vez con el requerimiento preciso de la necesidad de la empresa, el SENA por medio del Grupo de Gestión Curricular, establece si existe un programa de formación que aplica a la necesidad de la empresa, si existe uno que aplique parcialmente, o si definitivamente el SENA no cuenta con el programa de formación. Cerca de 50 empresas con las que hemos trabajado, solamente en un caso el SENA no tenía los programas de Formación, por lo cual, previo análisis de impacto y costo/beneficio, se autorizó su elaboración. Fue para la Empresa Avianca en los programas de formación: Técnico en Servicios Comerciales y Aeroportuarios a Pasajeros. • De esta manera alcanzamos el primer beneficio de la Formación Dual para las empresas: pertinencia total. 	<p>27 Empresas en procesos de formación dual</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Los niveles de formación que actualmente ofrece el SENA en Formación Dual son auxiliar/operario con duración de 7 meses y técnico laboral con duración de 15 meses. • El esquema de alternancia es acordado libremente entre las dos partes, Empresa y SENA con la condición de que, totalizados los tiempos de formación en el SENA y en la empresa “equilibren 50% y 50%” en cada una de las partes. • El proceso formativo se lleva a cabo en ambientes de aprendizaje del SENA (Instructores) y con la intervención de tutores de la empresa formados pedagógicamente por el SENA. • El Desarrollo Curricular, es decir la planeación pedagógica, las guías de Aprendizaje y los instrumentos de evaluación son elaborados conjuntamente entre la empresa y el SENA. • La planeación, ejecución y evaluación del proyecto de Formación Dual en general, así como del proceso formativo de los aprendices, se lleva a cabo de manera conjunta entre los tutores de la empresa y los instructores del SENA. • La proporción de inversión de recursos, tiempo y trabajo en las fases de planeación, ejecución y evaluación del proyecto en general y del proceso formativo en particular es del 50% para la empresa y 50% para el SENA. 	
<p style="text-align: center;">AULAS MÓVILES</p>	<p>Las Aulas Móviles (Ambientes Itinerantes de Formación), hacen parte de una estrategia de la Dirección de Formación Profesional del SENA que permite llevar formación a poblaciones rurales, vulnerables o comunidades que sus por sus condiciones no pueden acceder a las instalaciones en los Centros de Formación.</p> <p>Actualmente, la Entidad cuenta con 147 aulas móviles, distribuidas a lo largo del territorio nacional que imparten formación en especialidades como: agricultura de precisión, contenidos audiovisuales, gastronomía, automatización, biotecnología, automotriz, construcción, tecnologías del café, electrónica, confecciones, minería, mecánica industrial, entre otras.</p> <p>La formación impartida mediante esta estrategia se define por demanda de las comunidades beneficiarias, atendiendo las prioridades de</p>	<p>139 aulas móviles</p> <p><i>Aprendices formados por año:</i></p> <p>2018: 30.812. 2019: 21.858 2020: 6.621. 2021: 4.574 2022: 7.304</p> <p>Municipios impactados por año</p> <p>2018: 212. 2019: 193 2020: 56. 2021: 65 2022: 99</p>

	<p>formación propias de los mercados laborales locales, o según demanda de atención establecida por el Gobierno Nacional en zonas que ameritan atención especial (territorios afectados por la violencia, desastres o condición socioeconómica difícil).</p>			
<p>CINE AL SENA</p>	<p>Es una estrategia que apoya la articulación del sector productivo audiovisual del país mediante la Formación técnica y tecnológica en áreas afines, preparando a los aprendices con competencias pertinentes, facilitando su inserción al mercado laboral y destacando su talento a nivel nacional e internacional, con procesos de creación de contenidos desde las regiones.</p>	<p>2019: 10 alianzas, convenios y acuerdos de cooperación 30 aprendices representaron a la Entidad en rodajes nacionales e internacionales 2020: impactó cerca de 3.000 aprendices 2021: impactó cerca de 5.700 aprendices 2022: en lo corrido del año se han impactado cerca de 1.500 aprendices</p>		
<p>WORLDSKILLS</p>	<p>Worldskills es una organización internacional que busca fortalecer los sistemas de formación técnica y tecnológica en el mundo, a partir del desarrollo de competencias y habilidades mundiales y continentales que se realizan periódicamente.</p> <p>Al participar en competencias internacionales de habilidades tenemos la oportunidad de medirnos con pares de diferentes países del Mundo, crear redes de contactos, conocer las tecnologías de punta y tendencias tecnológicas, además de las mejores prácticas que se utilizan en el mundo. Con esta información podemos hacer análisis de brechas y planes de mejora que permiten impactar la calidad de los procesos de formación del SENA alcanzando estándares internacionales.</p> <p>Principales logros:</p> <table border="1" data-bbox="483 1472 1114 1885"> <tr> <td data-bbox="483 1472 672 1885"> <p>World Skills Santiago Chile 2018</p> </td> <td data-bbox="672 1472 1114 1885"> <ul style="list-style-type: none"> • Primer puesto en competencia superando a Brasil • Participamos en 7 habilidades. • 4 Oros: Cableado de Redes de Información, Mecatrónica, Jardinería de Paisaje y Refrigeración y Aire Acondicionado • 2 platas: Robótica Móvil, Sistemas de Micro riego </td> </tr> </table>	<p>World Skills Santiago Chile 2018</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Primer puesto en competencia superando a Brasil • Participamos en 7 habilidades. • 4 Oros: Cableado de Redes de Información, Mecatrónica, Jardinería de Paisaje y Refrigeración y Aire Acondicionado • 2 platas: Robótica Móvil, Sistemas de Micro riego 	<p>5.000 beneficiados cada ciclo que dura dos años.</p>
<p>World Skills Santiago Chile 2018</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Primer puesto en competencia superando a Brasil • Participamos en 7 habilidades. • 4 Oros: Cableado de Redes de Información, Mecatrónica, Jardinería de Paisaje y Refrigeración y Aire Acondicionado • 2 platas: Robótica Móvil, Sistemas de Micro riego 			

		(nuestra Agricultura de Precisión)	
	WorldSkills Kazan 2019	<ul style="list-style-type: none"> • Bronce: Ingeniería Mecánica CAD y Jardinería de Paisaje. • Medallones de excelencia: Cableado de Redes de Información, Mecatrónica, Tecnología de la Moda, Salud y Cuidado Social 	
	WorldSkills Américas Guatemala 2021	<p>Puesto 29 entre 62.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oro: iT Administración de Sistemas de Redes, Procesos Contables y Desarrollo de Aplicaciones Móviles. • Plata: IT Soluciones de Software para Negocios, CAD y Tecnologías Web • Bronce: Tecnologías del Diseño Gráfico. • Además, uno de nuestros aprendices obtuvo el primer lugar en toda la competencia con Procesos Contables. 	
	WorldSkills Chile 2021.	<ul style="list-style-type: none"> • Oro: IT Administración de Sistemas de Redes, IT Soluciones de Software para Negocios, Electrónica y Energía Solar Fotovoltaica. 	
SENASOFT	Es una estrategia institucional que busca cerrar las brechas técnicas y pedagógicas de los centros de Formación asociados al sector de informática, diseño y desarrollo software, por medio del mayor encuentro de tecnología que realiza anualmente el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), una iniciativa para propiciar en los aprendices del contexto nacional, un escenario de sana competencia en las habilidades más significativas, objeto de la Formación que se adelanta con los programas contextualizados en el dominio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)		<ul style="list-style-type: none"> • 2018: 10 categorías, 450 participantes • 2019: 10 categorías, 450 participantes • 2020: 10 categorías, 350 participantes • 2021: 10 categorías, 486 participantes
SIMULADORES PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL	La estrategia busca reconocer e incorporar simuladores físicos y digitales como recurso didáctico para la apropiación de conocimientos y el fortalecimiento de habilidades y destrezas en la Formación de los aprendices.		350.000 accesos a simuladores digitales 23 simuladores trabajo en alturas, extintores, riesgo eléctrico, RCP.

SBS (SISTEMA DE BIBLIOTECAS SENA)	El Sistema de Bibliotecas dispone de información que contribuye a la Formación Profesional Integral, la creatividad y la investigación, aportando a la calidad de los procesos formativos, a la generación de riqueza intelectual y a la gestión del conocimiento.	<p>132 bibliotecas ubicadas en los Centros y sedes de Formación y biblioteca digital http://biblioteca.sena.edu.co</p> <p>En el software bibliográfico Aleph500, se encuentran disponibles 89.533 títulos y 402.128 volúmenes físicos</p> <p>602 bibliografías para todos los programas de formación titulada</p>
-----------------------------------	--	--

Fuente: Elaboración propia – SENA DFP

En términos de calidad y pertinencia, es importante señalar que la entidad soporta su proceso formativo en la **identificación de necesidades y requerimientos de los sectores productivos**, el análisis de pertinencia, estudios de prospectiva y documentos de política pública, que se suman al trabajo articulado con el Observatorio Laboral Ocupacional OLO de la Dirección de Empleo, Trabajo y Emprendimiento, y con las normas de competencia del Sistema Nacional de Formación para el Trabajo SNFT, como insumo para el diseño curricular de programas de Formación, que se clasifican en niveles relacionados a continuación:

Tabla 31 Programas de formación Técnico Laboral y otros en ejecución corte mayo 2022

Clasificación	Niveles De Programas De Formación	Número De Programas
Formación Laboral	Operario	55
	Auxiliar	27
	Técnico Laboral	308
	Profundización Técnica	52
Total Formación Laboral		442

Fuente: Dirección de Formación Profesional

Tabla 32 Programas de formación Educación superior en ejecución corte mayo 2022

Clasificación	Niveles De Programas De Formación	Número De Programas
Formación Tecnológica	Tecnólogo	158
	Especialización Tecnológica	48
Total Titulada		206

Fuente: Dirección de Formación Profesional

Tabla 33 Programas de formación Complementaria en ejecución corte mayo 2022

Clasificación	Niveles De Programas De Formación	Número De Programas
Formación Complementaria	Complementario	3.207
	Evento de Divulgación Tecnológica	N/A
Total Titulada		3.207

Fuente: SOFIA PLUS. 2022 total programas de Formación en ejecución.

Anualmente mediante la elaboración del plan anual de diseño y desarrollo curricular, el SENA ha garantizado que el catálogo de programas SENA esté siempre actualizado con relación a normas de competencia, ocupaciones, prospectiva tecnológica y demanda laboral. Desde el año 2018 a la fecha, se han colocado en ejecución programas de niveles titulados y complementarios discriminados de la siguiente manera:

Tabla 34 Programas de formación puestos en ejecución 2018 - 2022

NIVEL DE FORMACIÓN	2018	2019	2020	2021	2022	TOTAL
Tecnólogo	4	2	22	38	7	72
Especialización tecnológica	1	-	-	3	1	5
Técnico	4	64	41	43	14	166
Profundización técnica	-	-	18	11	-	29
Auxiliar	1	3	1	-	1	6
Operario	-	11	11	5	2	29
Complementaria virtual	6	1	44	63	17	131
Curso especial	238	82	296	325	59	1000

Fuente: SOFIA PLUS. 2022 total programas de Formación en ejecución.

Igualmente, el instructor se constituye en un pilar fundamental para la calidad de la Formación Profesional Integral, por tal razón el SENA por medio de la Escuela Nacional de Instructores –Rodolfo Martínez Tono gestiona que la entidad cuente con instructores de excelencia, es decir, con la formación básica y técnica necesaria para orientar proyectos de formación, con vocación y capacidad pedagógica para desarrollar procesos formativos, con dominio de una segunda lengua, para facilitar los procesos de certificación internacional de programas y aprendices, comprometidos con la evaluación para el mejoramiento continuo y con un constante interés por ampliar y mejorar su perfil.

A la fecha se ha cumplido con la meta de capacitación de Instructores durante el cuatrienio implementando diferentes modalidades de formación que permitieron fortalecer y complementar los conocimientos, habilidades y destrezas de los instructores, dándole cumplimiento a las disposiciones de la función pública para el desarrollo y ejecución de los planes institucionales de capacitación de cada vigencia. Las capacitaciones se han desarrollado en temáticas de alto impacto relacionadas con tecnología, industria 4.0 aplicada a diferentes sectores económicos, emprendimiento, marketing digital, herramientas TIC, certificaciones internacionales en sistemas de gestión, temáticas del ser. A continuación, se expone los instructores capacitados por año:

Tabla 35 Instructores capacitados 2018 - 2021

Instructores capacitados	2018	2019	2020	2021	Mayo del 2022
Formación Técnica	4.721	5.027	2.029	3.568	2.207
Formación Pedagógica	1.667	7.019	3.125	3.144	789
Clave y transversal		6.915	2.600	4.221	2.392
Total, instructores capacitados	6.388	18.961	10.754	10.933	5.388

Fuente: Dirección de Formación Profesional

En la gestión del Plan Institucional de Capacitación para Instructores de la vigencia 2018-2022 se cuentan con los siguientes logros por eje temático:

- ***Desarrollo Profesional:***

1. Con UNINPAHU tres (3) de cuatro (4) diplomados para acceder al título de Especialista en seguridad Informática en Industrias 4.0 Para 36 instructores
2. Con EAN un (1) diplomado en Gerencia de Proyectos, para un grupo de 23 instructores que ya han realizado 7 diplomados en años anteriores para acceder a maestrías y especializaciones en el área administrativa y financiera.
3. Con U. Nacional La Plata Argentina. Dos grupos de Instructores: 26 que están en proceso de escritura definitiva de su proyecto de investigación Docente, y 50 instructores en curso del tercer semestre de la maestría en Educación con énfasis en Investigación Docente.
4. Con CLACSO. Una (1) especialización en Métodos de Investigación que culminó el 30 de Julio 2021, para 188 instructores

- ***Investigación:***

5. Se cuenta con un documento de creación de la línea de investigación pedagógica del SENA que sustenta desde lo normativo, lo conceptual y lo procedimental.
6. Se crea un sistema de gestión documental para los proyectos de investigación pedagógica conformado por 10 carpetas. Se crean y rediseñan 12 formatos y/o documentos para el seguimiento a los proyectos.
7. Se logra la inclusión de la Investigación pedagógica en el Estatuto de la Formación Profesional del SENA

- **Promoción:**

Revista ENI

- Preparación dossier Vol.11-12 en “NARRATIVAS PEDAGÓGICAS, INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y FORMACIÓN DOCENTE” dentro del contrato con CEDALC (junio 2021)
 - Preparación revista Vol. 13 (segundo semestre 2021) y Vol. 14 (primer semestre 2022)
 - Convocatoria de artículos 23 de marzo 2021
 - 21 artículos (11 SENA, 10 externos)
 - Alianza editorial con U. Santo Tomás para publicación conjunta Vol. 14 (2022)
 - Desarrollo Jornadas “DIALOGOS EDUCATIVOS, PEDAGÓGICOS Y DIDÁCTICOS”
 - 2 Coloquios (Abril y Mayo) de 9 planeados para 2021
 - 787 personas certificadas como EDT
 - Estructuración de Red Internacional de Revistas en educación, didáctica y formación profesional con apoyo de Comités de la revista.
 - Conformación de semilleros en: lectoescritura y apropiación, Gestión del Conocimiento, Innovación Educativa y Transferencia
-
- **Legado SENA**
 - Creación de 12 salas para la expansión del museo que permitan y promuevan la integración interdisciplinar, las estrategias pedagógicas y el pensamiento crítico y creativo para la formación profesional integral.
 - Conversatorios de fortalecimiento creativo y convocatorias de creación artística.
 - 70 proyectos en áreas de investigación, ciencia, tecnología y artes para exponer en las 12 salas del museo virtual.
 - Creación de semillero de investigación en la relación Instructor-aprendiz-administrativo- comunidad para identificar y construir proyectos y productos de exposición.

- Membresía en la red y el consejo internacional de museos (SIMCO – IMCO)
 - Presentación en diferentes espacios nacionales e internacionales.
 - Registro ante ministerio de ciencias para su patente.
 - Fortalecimiento de las industrias creativas, economía naranja y el emprendimiento sostenible.
 - Generación de nuevo conocimiento y de productos de investigación+creación para la innovación.
- ***Acompañamiento técnico pedagógico:***
 8. 971 acompañamientos realizados en 96 regionales.
 9. 403 instructores formados como acompañantes en el programa "Acompañamiento Técnico- Pedagógico como estrategia para el fortalecimiento del instructor SENA"
 10. 484 instructores certificados en el programa de "Liderazgo Pedagógico para el fortalecimiento del Instructor SENA".
 11. 94 coordinadores académicos en capacitación del programa Liderazgo Pedagógico para el fortalecimiento del Instructor SENA.
 12. 67 instructores en capacitación del programa Liderazgo Pedagógico para el fortalecimiento del Instructor SENA.
 13. 100 instructores en capacitación del programa "Entrenamiento para el instructor líder y transformador de su contexto personal y laboral".
 14. 145 instructores acompañantes participantes del Ciclo de 4 webinar en Liderazgo Pedagógico.
 15. 118 Instructores participantes en el proyecto Instructores que Inspiran II 142 inscritos en III y IV cohorte de convocatoria Yo soy el cambio, con 85 instructores participantes en el proyecto Instructores que Inspiran

Bienestar al aprendiz

En el marco de la Ejecución de la Formación, el aprendiz accede a servicios de bienestar mediante la participación en acciones propias y contenidas en el Plan Nacional Integral de Bienestar al Aprendiz PNIBA en el cual se generan estrategias institucionales que contribuyen a la permanencia y certificación de los aprendices de la entidad en su proceso formativo, con enfoque territorial y en coherencia con la política de atención con enfoque pluralista y diferencial. En el plan de gobierno 2018-2022 se trabajó sobre la implementación y desarrollo del plan nacional integral de bienestar al aprendiz en los siguientes puntos:

- Estrategias para fortalecer el aprovechamiento del tiempo libre en los aprendices como elementos fundamentales en el mejoramiento de la formación profesional integral, por medio de la cultura, el arte y el deporte, con un enfoque diferencial, inclusivo e intercultural, que los conduce a reflexiones sobre prácticas ciudadanas, cuidado ambiental y comportamientos en el uso de la red, mejorando como ciudadanos en ambientes tradicionales y no convencionales. En el cuatrienio se impactaron en actividades deportivas y recreativas **52.604** aprendices y **74.256** aprendices en actividades artísticas.
- Capacitación a los aprendices en temas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, las cuales se pueden llevar a cabo a través de alianzas estratégicas o redes de apoyo; dicha capacitación se sugiere ejecutar a través de campañas de divulgación, así como campañas motivacionales que inviten al aprendiz a permanecer en su proceso formativo.
- Elección de representantes de aprendices, en este espacio se escoge por elección popular un representante quien adquiere la vocería de su jornada y

modalidad, este representante de aprendiz asiste a los espacios de reconocimiento como la cumbre nacional de representantes.

- Las monitorias son una estrategia que reconoce la excelencia integral en el proceso formativo del aprendiz, los Centros de Formación seleccionan a los aprendices para apoyar los procesos de formación a través de actividades complementaria para garantizar mayores niveles de calidad en todos los elementos que confluyen en el proceso de aprendizaje, estos aprendices reciben un estímulo económico por el cumplimiento de sus actividades. Entre las vigencias 2018 y 2021 se designaron aproximadamente 6.800 aprendices como monitores.
- Los apoyos socioeconómicos están distribuidos en: FIC, regular, alimentación, transporte, medios tecnológicos y centros de convivencia. Estos apoyos buscan beneficiar aprendices matriculados en un programa de formación laboral y formación tecnológica de estratos 1 y 2 como medio para promover su excelencia académica y humana y en línea con la misionalidad de la entidad. Desde el año 2018 y hasta la vigencia actual se han beneficiado aproximadamente 251 mil aprendices de apoyos socioeconómicos.

Tabla 36 aprendices beneficiarios de apoyos socioeconómicas vigencias 2018-2022

APOYO	2018		2019		2020		2021		2022	
	CUPOS	PPT EJECUTADO (mm)	CUPOS	PPT EJECUTADO (mm)	CUPOS	PPT EJECUTADO (mm)	CUPOS	PPT EJECUTADO (mm)	CUPOS	PPT EJECUTADO (mm)
REGULAR	8.369	15.957	12.075	28.874	5.526	236.292	8.041	25.173	7.167	16.525
FIC	15.849	48.339	13.001	47.056	6.055	39.997	7.641	24.740	6.088	15.887
MONITORIA	-	-	1.800	4.469	2.072	3.279	2.573	5.134	1.172	2.665
ALIMENTACION	N/A	N/A	N/A	N/A	93.979	9.398	34.169	3.417	-	-
TRANSPORTE	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	27.194	4.956	-	-
MEDIOS TECNOLOGICOS	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	12.738	1.962	-	1.911

Fuente: Tomado de los informes semestrales del PNBA

Estas acciones han permitido que los aprendices en condiciones de vulnerabilidad e incertidumbre económica se motiven a continuar en su proceso de formación cumpliendo así el objetivo del plan nacional de bienestar al aprendiz. En el cuatrienio se realizaron modificaciones de la normatividad y procedimientos vigente relacionados con los apoyos socioeconómicos, mejorando los procesos para la adjudicación de los apoyos y beneficiando a los aprendices.

Articulación con la Educación Media - Doble Titulación

Doble Titulación es la apuesta del gobierno nacional para llegarle a 650 mil bachilleres del país. La articulación entre el SENA y el Ministerio de Educación busca permitir el acceso de estudiantes de educación media de establecimientos educativos públicos y privados a la formación de nivel técnico que ofrece el SENA, desarrollándola en el plantel educativo, favoreciendo la pertinencia y la calidad de la formación, y generando mejores oportunidades a los aprendices para su incursión en el mercado laboral colombiano. El programa tiene como propósito brindar formación profesional integral con calidad en programas técnicos pertinentes con el desarrollo nacional, regional y local a los aprendices-estudiantes de la Educación Media que contribuyan al desarrollo económico y social del país.

El Plan Nacional de Desarrollo 2018 - 2022 "Pacto por Colombia - Pacto por la Equidad" incluyó dentro de sus objetivos y estrategias la "Apuesta por una educación media con calidad y pertinencia para los jóvenes colombianos", en este sentido, el Gobierno Nacional ha venido trabajando en el mejoramiento de la calidad educativa y la promoción de esfuerzos que redunden de manera positiva en las trayectorias educativas de los jóvenes, su probabilidad de recibir el grado y el tránsito hacia mayores niveles de formación.

Bajo este propósito desde el programa “Doble Titulación”, el Ministerio y el SENA han venido fortaleciendo los procesos en la selección, articulación e implementación de los programas técnicos para brindar a los jóvenes una oferta diversa y amplia que fortalezca las competencias STEM y apunten a las áreas como industrias creativas, tecnología 4.0, nueva ruralidad y desarrollo sostenible, que abra oportunidades de conexión con nichos de ocupación emergentes, que aporten al desarrollo y crecimiento económico del país y favorezca la continuidad de la cadena de formación.

Tabla 37 Cupos programa articulación con la media

PROGRAMA ARTICULACION CON LA MEDIA			
META CUPOS	EJECUCIÓN CUPOS	% CUMPLIMIENTO	VALOR ASIGNADO* (Millones de pesos)
Vigencia fiscal año 2018 comprendida entre el 11 de septiembre y el 31 de diciembre			
384.480	1.495	0,39%	97.814
Vigencia fiscal año 2019 comprendida entre el 01 de enero y el 31 de diciembre			
416.505	414.430	99,50%	109.498
Vigencia fiscal año 2020 comprendida entre el 01 de enero y el 31 de diciembre			
441.261	441.560	100,07%	121.139
Vigencia fiscal año 2021 comprendida entre el 01 de enero y el 31 de diciembre			
469.753	469.933	99,85%	138.506
Vigencia fiscal año 2022 comprendida entre el 01 de enero y el 31 de mayo			
471.800	483.769	102,54%	148.237**

Fuente: Dirección de Formación Profesional

* Presupuesto comprometido – Fuente SIIF Nación

**Presupuesto vigente a 2022

El reto institucional trazado por esta administración se orientó en lograr impacto en los jóvenes a través de las certificaciones; por tanto, los resultados de todos los esfuerzos se concentraron en lograr la meta de 650 mil estudiantes certificados; este ha sido el comportamiento de la certificación del programa de articulación a la fecha:

Tabla 38 Certificaciones Programa Articulación con la Educación Media

AÑO	META CERTIFICACIÓN	CUMPLIMIENTO DE LA META
2019	142.930	142.157
2020	164.051	134.609
2021	168.973	163.735
2022	174.046	3.025
TOTAL	650.000	443.546

Fuente: Dirección de Planeación y Direccionamiento Corporativo
(corte a mayo de 2022)

Entre 2019 y mayo de 2022 se avanzó en la doble certificación de **443.611** estudiantes, lo que equivale al 68 % de esta meta. El programa no fue ajeno a las consecuencias de la pandemia, lo que impidió la apertura de los ambientes formación en los colegios y la suspensión de la alternancia en los planteles educativos. El retorno a la presencialidad y la generación de estrategias para avanzar hacia la ruralidad son retos vigentes que demandan el actuar institucional conjunto del estado para garantizar a los jóvenes colombiano oportunidades para su proyecto de vida.

El SENA con este programa llega a 32 departamentos del país a través de 4.412 establecimientos educativos con articulación del programa de Doble Titulación, de los cuales 1.474 están ubicados en zona rural y 2.938 en zona urbana (SIMAT. Corte mayo 2022). Cuenta con 165 programas de formación técnica, el porcentaje de estudiantes que se encuentran matriculados se distribuye de la siguiente manera: 32,2% en el sector de economía naranja, el 19,2% se encuentran en programas relacionados con el sector de la 4ta revolución industrial, el 7,4% en el sector agropecuario, el 3% en desarrollo sostenible, y el 38,3% clasificados en otros programas asociados al sector de servicios y comercio.

<u>Denominación</u>	<u>Descripción</u>	<u>Estado</u>			<u>Valor asignado</u>
		<u>Ejecutado</u>	<u>% de ejecución</u>	<u>En proceso</u>	
<u>Vigencia fiscal año 2018 comprendida entre el 11 de septiembre y el 31 de diciembre</u>					
<u>Articulación con la Educación Media</u>	<u>Ver *</u>	x	<u>0.39%</u>		<u>98.260</u>
VIGENCIA FISCAL 2019					
<u>Articulación con la Educación Media</u>	<u>Ver*</u>	x	99,50%		110.129
VIGENCIA FISCAL 2020					
<u>Articulación con la Educación Media</u>	<u>Ver*</u>	x	100,07%		122.010
VIGENCIA FISCAL 2021					
<u>Articulación con la Educación Media</u>	<u>Ver *</u>	x	99,85%		139.563
VIGENCIA FISCAL 2022 - mayo					
<u>Articulación con la Educación Media</u>	<u>Ver*</u>		100%	X	97%

Fuente: Dirección de Planeación y Direccionamiento Corporativo

*** Descripción:** Alianza estratégica institucional con el Ministerio de Educación – MEN; proceso que integra contenidos curriculares, pedagógicos y didácticos, con las competencias de la formación para el trabajo y el desarrollo humano; así como recursos humanos, económicos, e infraestructura, que permite la movilidad educativa, la permanencia en el sistema educativo, la exploración vocacional y de competencias en los jóvenes, de los grados 10° y 11° de la educación media, para la construcción de sus proyectos de vida y la inserción al mundo del trabajo

Cuarta Revolución Industrial

SENA Digital

La entidad creó en el año 2020 la estrategia SENA Digital, con dos rutas:



Ilustración 4 Estrategia SENA Digital

1- Habilidades Digitales para el sector de software: comprende una meta de 300 mil certificaciones entre 2020 - 2022, a través de las siguientes líneas de acción y avances:

- Rutas Formativas Complementarias:** programas de formación complementaria que se enfocan en dos rutas: ciberseguridad y analítica de datos, donde se obtienen certificaciones, más insignias de Microsoft Learn. La entidad ha implementado un total de 76 programas de formación complementaria en modalidad presencial y virtual con un total para el 2020 de 45.965 cupos de formación y 33.004 aprendices certificados. Para la vigencia 2021 se definió una meta de 60.000 certificaciones con esta estrategia, logrando un total de 106.812 cupos de formación y 44.088 aprendices certificados. Para la vigencia 2022 se definió una meta de 52.871 aprendices certificados, con un avance para el mes de mayo de 97 mil inscritos, y 10.253 certificados, para un total acumulado con esta estrategia de 84.345 aprendices certificados.
- Bootcamps:** son estrategias en espacios físicos de experimentación y competición para congregar a los actores de la Formación Profesional

Integral (Instructores, aprendices) buscando fortalecer sus competencias técnicas en temas asociados a las industrias 4.0, y la transformación digital de procesos (ciberseguridad, inteligencia artificial, computación en la nube, internet de las cosas, y diseño web), al tiempo que se generan oportunidades para el desarrollo de los principios y valores institucionales y competencias clave y transversales. Se desarrolla mediante retos relacionados con problemáticas particulares de las empresas, del entorno social o necesidades identificadas en un área específica dentro de un entorno productivo. Durante el 2020 se realizaron un total de 20 Bootcamps digitales logrando la participación de 5.115 aprendices y una certificación de 3.430 y para el 2021 se definió una meta de 20.000 certificaciones, logrando un total de 17.525 aprendices certificados con esta estrategia. Para la vigencia 2022 la entidad ha definido una meta de 40.000 aprendices certificados, con un avance para el mes de mayo de 18.240 inscritos y 10.301 certificados. De esta manera se cuenta con un acumulado de 31.256 aprendices certificados a través de esta estrategia.

- **Plataformas con Aliados Tecnológicos:** a través de esta estrategia el SENA busca que aprendices SENA, y egresados desarrollen habilidades asociadas a la computación en la nube, con el apoyo de aliados tecnológicos como Microsoft, AWS- Educate, Oracle y Siemens, y que por medio de procesos de fortalecimiento de los procesos formativos se aporte a las competencias digitales, mediante recursos técnicos y académicos desde la visión tecnológica y la experiencia en los sectores de software y TI. Durante el 2020 se logró la formación de 19.370 aprendices en alianza con AWS- Educate y LinkedIn Learning. Para el 2021 la entidad definió una meta de 40.000 certificaciones, logrando un total de 49.702 aprendices certificados. Así mismo, para la vigencia 2022 la entidad definió una meta de 40.000 certificación, con un avance de 16.748 inscritos y 5.218 certificados para el mes de mayo, logrando de esta manera un acumulado de 74.300 certificaciones a través de esta estrategia.

De acuerdo con lo anterior se cuenta con un avance equivalente al 64.30% con un total de 189.901 aprendices certificados.

2- Habilidades digitales para la Ciudadanía Digital del Siglo XXI: con una meta de 3 millones de cupos 2021 - 2022, permite a cualquier colombiano insertarse en los procesos relacionados con la transformación digital y las industrias 4.0, desde su área de desempeño, habilitándolo para interactuar con herramientas, soluciones o funcionalidades propias de los contextos digitales. se compone de 4 cursos, 100% virtuales con una certificación de 48 horas bajo una metodología auto gestionable. Se compone de cursos de formación complementaria en modalidad virtual y presencial que busca fortalecer conocimientos, habilidades y destrezas asociadas con manejo de recursos y servicios TIC, creatividad digital, teletrabajo, autogestión, innovación productiva, digitalización y programación de software, uso y apropiación responsable de las TIC para que todos los ciudadanos puedan desenvolverse en el mundo de la vida y el mundo del trabajo, mediante cursos para el desarrollo de competencias digitales para la ciudadanía digital, acorde a los estándares de la OCDE.

Durante el 2020 y 2021 se inició el proceso de diseño, desarrollo y virtualización de los cursos auto gestionables, así como la identificación y selección de rutas complementarias que dieran respuesta a las competencias definidas por la OCDE. De acuerdo con esto la entidad ha diseñado a la fecha 4 cursos auto gestionables y cuenta con un total de 100 cursos de formación complementaria que aportan la estrategia. Así mismo, a través de aliados tecnológicos como LinkedIn Learning se logró la formación durante el 2021 de un total de **132.268 aprendices**. Para el cierre de vigencia 2021 se logró un total de **977.523** aprendices en rutas formativas de Ciudadanía Digital Siglo XXI. Para el mes de mayo 2022, se tiene un avance acumulado de 1.245.074 formados a través de esta estrategia.

<u>Denominación</u>	<u>Descripción</u>	<u>Estado</u>			<u>Valor asignado</u> <u>Mill Pesos</u>
		<u>Ejecutado</u>	<u>% de ejecución</u>	<u>En proceso</u>	
VIGENCIA FISCAL 2021					
<u>SENA DIGITAL</u>	Habilidades Digitales	x	90,27%		3.280
VIGENCIA FISCAL 2022					
<u>SENA DIGITAL</u>	Habilidades Digitales	x	19,40%	X	2.700

Fuente: Dirección de Formación Profesional Integral

Por otro lado, dando cumplimiento a lo establecido en los lineamientos del gobierno nacional, planes y estrategias institucionales al interior del SENA, se viene trabajando en la priorización dentro de su oferta la atención a sectores priorizados dentro de los cuales se enmarca la cuarta revolución industrial, teniendo los siguientes logros:

- Implementación con el apoyo de Siemens de un Centro de Aprendizaje para la Industria 4.0. en la Regional Distrito Capital con una inversión de \$5.150 millones. Este ambiente de formación combina el mundo digital con avanzadas técnicas de producción, simulación de procesos, robótica avanzada y big data analytics, que permiten desarrollar competencias en términos de innovación, creación, modernización y actualización de procesos y procedimientos claves, que, para este caso puntual, serán usados en los campos de Informática, Telecomunicaciones, Gestión de la producción, Automotores y Salud.
- Puesta en marcha de dos nuevos centros de experiencia de transformación digital (fábricas de software) en Quibdó y Medellín con una inversión de \$3.200 millones.
- Inauguración de dos HUB de Innovación 4.0 en el Perpetuo Socorro (Medellín) y en el Centro de Servicios Financieros (Bogotá) con una inversión superior a los \$18.500 millones, como espacios para la generación y fomento del

emprendimiento y la innovación en la país; tiene como finalidad impactar los procesos formativos de los estudiantes, emprendedores, empresarios en un escenario de interacción continúa donde podrán aprender y aplicar metodologías ágiles para la innovación con tecnologías de última generación de la industria 4.0, fomentando así el conocimiento bajo el enfoque de tres tipos de tecnología para diferentes sectores de la economía colombiana: (1) inteligencia artificial, (2) internet de las cosas y (3) aprendizaje de máquinas. Hemos logrado asesorar 50 proyectos, sensibilizar 5.040 usuarios, tener 324 visitas de relacionamiento e involucrar a 558 ciudadanos en talleres de emprendimiento.

- Desde la gestión de competencias laborales se realizó la clasificación de las Mesas Sectoriales relacionadas con las Industrias 4.0, con las cuales se han trabajado de la mano con empresarios y la academia en temas de normalización de competencias para este sector y eventos para la gestión del conocimiento. En lo corrido de esta administración se aprobaron por parte del Consejo Directivo Nacional del SENA 64 Normas Sectoriales de Competencia Laboral del Sector Industrias 4.0, con la cual a la fecha se tiene un total de 152 NSCL vigentes con las cuales se pueden soportar programas de formación y proyectos de certificación a nivel nacional.
- Desde el servicio de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales se viene impulsado la cualificación en habilidades digitales de la población interesada en el territorio nacional, llegando a más de 8.400 personas.

Tabla 39 Personas certificadas en competencia laborales – Industrias 4.0

META PERSONAS CERTIFICADAS	EJECUCIÓN	% CUMPLIMIENTO	VALOR ASIGNADO (Millones de pesos)
Vigencia fiscal año 2018 comprendida entre el 11 de septiembre y el 31 de diciembre			
Sin meta	228	N. A	\$70,58
Vigencia fiscal año 2019 comprendida entre el 01 de enero y el 31 de diciembre			
2.042	2.274	111%	\$725

Vigencia fiscal año 2020 comprendida entre el 01 de enero y el 31 de diciembre			
4.000	2.371	59,28%	\$928
Vigencia fiscal año 2021 comprendida entre el 01 de enero y el 31 de diciembre			
2.000	2.607	130%	\$1.050,78
Vigencia fiscal año 2022 comprendida entre el 01 de enero y el 31 de mayo			
2.000	1.016	51%	\$422

Fuente: Dirección Sistema Nacional de Formación para el trabajo

Dentro de las acciones más destacadas que se han realizado para la certificación de competencias en este sector, se pueden evidenciar las siguientes:

- En el 2020 Min TIC y el SENA desarrollaron una convocatoria para que 5.000 colombianos certificaran sus competencias laborales en áreas como: Desarrollo y Sistemas de Información, Multimedia, Hardware, Telecomunicaciones, en la cual se inscribieron más de 900 personas.
- Mediante la estrategia de CERTIFICATÓN que se adelantó en el mes de octubre del 2020, se logró la inscripción de 1.800 personas, en NSCL asociadas a el sector de Industrias 4.0.
- Estructuración de Proyectos Nacionales con la Asociación Nacional de Proveedores de Servicios de Internet, mediante el cual se quiere cualificar a más de 300 trabajadores en el sector de Telecomunicaciones. Asimismo, con el Ministerio de Medio Ambiente, se espera certificar a más de 700 trabajadores en el sector de Equipos Electro – Electrónicos.
- Bajo la alianza SENA – SIEMENS, se ejecutó proyecto piloto de ECCL por marca, en el cual se consiguió la certificación de 86 personas en la NSCL 220501104 “Configurar dispositivos activos de interconexión según especificaciones del diseño y protocolos técnicos”.
- A la fecha se viene trabajando en alianzas con las organizaciones Cisco, para adelantar proyectos de ECCL en la NSCL “Administrar infraestructura tecnológica de red según métodos de gestión y estándares técnicos”.

Finalmente, desde el Programa Formación Continua Especializada han sido impartidas más de 200 acciones de formación relacionadas con la Revolución

Industrial 4.0, beneficiando a 30 mil trabajadores, pertenecientes a 32 departamentos y 506 municipios del territorio nacional.

Brazo Operativo Economía Naranja

Convertirse en el brazo operativo de la economía naranja fue el mandato asignado al SENA en este periodo presidencial. Por lo anterior, y con el fin de acompañar a la comunidad de las industrias creativas y culturales del país, la Entidad inicia en 2018 el diseño una ruta que le permita de manera integral aportar al crecimiento de talentos creativos, en procesos de formación y certificación de ese quehacer aprendido de manera empírica, además de desarrollar habilidades y competencias para el emprendimiento naranja.

La economía naranja para el SENA comprende un banco de oportunidades para el desarrollo de habilidades y destrezas en los colombianos en las diferentes industrias entre las que se encuentran industrias gráficas, videojuegos, audiovisual, gastronómica, turística, escénicas, musicales, entre otras, las cuales fortalecen el emprendimiento del país.

Denominación	Descripción	Estado			Valor asignado mil pesos
		Ejecutado	% de ejecución	En proceso	
VIGENCIA FISCAL 2019					
Economía Naranja	Comprende la oferta institucional más relevante para fortalecer el sector de industrias creativas y culturales: formación profesional integral, evaluación y certificación de competencias laborales, Fondo Emprender	X	NA		\$433.271
VIGENCIA FISCAL 2020					
Economía Naranja	Comprende la oferta institucional más relevante para fortalecer el sector de	x	NA		\$394.843

	industrias creativas y culturales: formación profesional integral, evaluación y certificación de competencias laborales, Fondo Emprender				
VIGENCIA FISCAL 2021					
Economía Naranja	Comprende la oferta institucional más relevante para fortalecer el sector de industrias creativas y culturales: formación profesional integral, evaluación y certificación de competencias laborales, Fondo Emprender	x	NA		\$356.642
VIGENCIA FISCAL 2022 – MAYO					
Economía Naranja	Comprende la oferta institucional más relevante para fortalecer el sector de industrias creativas y culturales: formación profesional integral, evaluación y certificación de competencias laborales, Fondo Emprender		NA	x	\$207.605

El mandato presidencial señaló como derrotero el propiciar las condiciones para generar empleo digno en el sector cultural, apoyar la materialización de nuevas ideas creativas y productos innovadores, fortalecer los saberes ancestrales, las prácticas del patrimonio cultural trazados por el gobierno nacional en 2018. En consecuencia, la política de economía naranja en Colombia se formuló alrededor de las 7 ies, que conforman su columna vertebral:

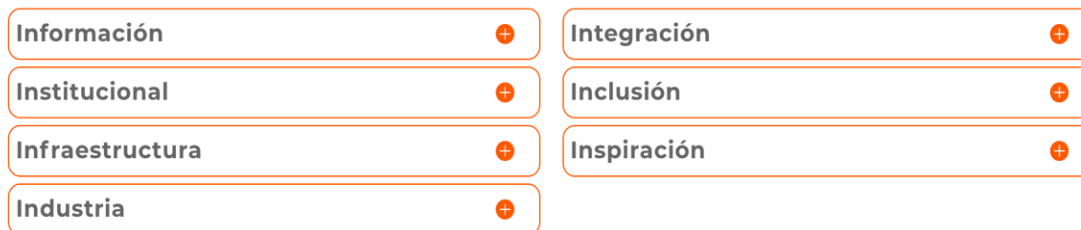


Ilustración 5 Las 7es de la Economía Naranja

Sobre las 7es el SENA estructuró su modelo de intervención con base en los pilares misionales de la entidad: mediante el Sistema Nacional de Formación para el Trabajo contribuye al fortalecimiento del talento humano del país; desde la formación profesional integral, gestiona por medio de estrategias pedagógicas innovadoras con criterios de pertinencia y calidad; con empleo se contribuye a que los colombianos y egresados SENA puedan acceder a trabajo de calidad, digno, formal y decente, y con emprendimiento se desarrolla asesoría y entrenamiento a los colombianos para la creación de empresas con potencial de sostenibilidad y escalabilidad empresarial, y que generen más empleos. Específicamente hemos obtenido los siguientes logros:

Instituciones: El Consejo Nacional de la Economía Naranja (CNEN) se creó y se reglamentó a través del Decreto 0935 del 18 de octubre de 2018. Es el organismo asesor y consultivo del Gobierno Nacional, encargado de formular lineamientos generales de política y coordinar las acciones interinstitucionales necesarias para la promoción, defensa, divulgación y desarrollo de la economía creativa. Como miembro del Consejo Nacional de Economía Naranja la entidad ha participado en 10 consejos y mesas técnicas, articulando y aportando a la implementación de la política de Economía Naranja a través de la oferta de la Formación Profesional, la Normalización y Certificación de Competencias, el Empleo y el Emprendimiento.

Información: el SENA participó en el desarrollo de la metodología de medición de la Economía Naranja liderada por el Departamento Administrativo Nacional

de Estadística - DANE, aportando en la identificación de los 103 códigos de la clasificación internacional uniforme de todas las actividades económicas – CIIU. Por medio de la caracterización de los contenidos curriculares se han logrado identificar un total de 801 programas de formación de economía naranja reportados a mayo de 2022. Así mismo, se han actualizado/elaborado 199 normas de competencia en el sector naranja.

Inclusión: El objetivo que se trazó la entidad fue el lanzar una oferta de formación con énfasis diferencial en economía naranja, que se fuera fortaleciendo año a año, con los siguientes resultados:

Tabla 40 Ejecución cupos de formación profesional integral de economía naranja

2019		2020		2021		2022_Mayo	
Ejec	Costo Mill	Ejec	Costo Mill	Ejec	Costo Mill	Ejec	Costo Mill
744.021	\$405.733	649.239	\$378.276	1'025.121	\$311.959	486.405	\$202.520

Fuente: Dirección de Formación Profesional

En lo corrido de la vigencia 2021 se reportan un total de 44.650 cupos matriculados de programas de economía naranja dentro del programa de articulación con la educación media, los cuales equivalen a una inversión superior a los 12 mil millones de pesos. Para 2022 se logró ampliar la oferta llegando a 50.645 cupos con una inversión cercana a los 15 mil millones de pesos.

Se promovió también la inclusión de jóvenes entre los 14 y 28 años de edad en los procesos formativos, logrando otorgar para el año 2021 un total de 432.880 cupos de programas de economía naranja. Al corte de mayo de 2022 se han logrado otorgar a los jóvenes del país un total de 235.336 cupos de programas de economía naranja.

En alianza con el Ministerio de Cultura, se implementó la estrategia de formación profesional integral para el fortalecimiento de competencias de aprendices en sectores de Economía "2021-2022, esto incluye una preparación y alistamiento de la oferta formativa en economía naranja para fortalecer las industrias culturales (radio, cine, televisión, contenidos digitales y software) y competencias en comportamiento. Se atendieron en el año 2021 un total de 672 personas de las Escuelas Taller; para el corte de mayo de del 2022, se han atendido un total de 779 personas.

De otro lado, se gestionaron varias acciones desde diferentes frentes que aportan a la respuesta institucional en este sector:

- En el 2020 se adelantaron eventos para la gestión de conocimiento como: ReinventARTE (mayo), septiembre mes del Patrimonio Cultural, Bebidas ancestrales del Pacífico en el Petronio (septiembre), Tercer Festival de literatura infantil y juvenil (octubre), panel de reactivación del sector turismo (noviembre). Adicionalmente, en esta vigencia se desarrollaron acciones y capacitaciones con la Cámara de Comercio de Bogotá de Industrias Creativas, y mesas de trabajo con el Min Cultura para el fortalecimiento del capital humano del sector.
- En 2021 se estableció el proyecto de articulación del Museo Virtual del SENA y las Mesas Sectoriales de Artes Escénicas, Música, Artesanías y Patrimonio, en donde se brindan espacios en las salas virtuales para realizar diferentes exposiciones y conferencias de las organizaciones participantes de los Consejos Ejecutivos de las Mesas en mención, tales como: Obras Musicales, Obras de Arte y Patrimonio de los diferentes territorios. A partir de la emergencia sanitaria, desde esta Mesa Sectorial se creó la estrategia de "Ventana del Artesano" como una forma de promocionar y ofertar los productos elaborados por los participantes de la Mesa y apoyar la reactivación

del sector; igualmente en el mes de marzo se conmemoró el día del Artesano organizado por la Mesa Sectorial de Artesanías.

- A través del reconocimiento de aprendizajes previos se viene aportando activamente en el desarrollo, fortalecimiento y crecimiento de la formación y reconocimiento de los oficios que se vinculan dentro de este sector, como las industrias creativas y culturales en el país. Dentro de las áreas que se han certificado competencias en este sector están: artesanías, turismo, música, gestión de tecnología y talento digital, artes escénicas, gestión documental, BPO-KTO-ITO, audiovisuales, diseño, entre otros. Asimismo, se han llevado a cabo Proyectos Nacionales con aliados en el sector como Artesanías de Colombia, AsoDjs – Asobares – Asocolwep y Ministerio de Cultura, que han permitido llegar a diferentes tipos de poblaciones en todo el territorio nacional. De lo corrido de la administración actual se han certificado a más de 36 mil personas con una inversión superior a los 13 mil millones de pesos. A continuación, se relacionan las cifras de las personas han atendido en el sector cultural:

Tabla 41 Personas certificadas en competencias laborales - sector cultural

META PERSONAS CERTIFICADAS	EJECUCIÓN	% CUMPLIMIENTO	VALOR ASIGNADO (Millones de pesos)
Vigencia fiscal año 2018 comprendida entre el 11 de septiembre y el 31 de diciembre			
Sin meta	2.052	N. A	\$635,28
Vigencia fiscal año 2019 comprendida entre el 01 de enero y el 31 de diciembre			
12.190	12.190	100%	\$ 3.885,97
Vigencia fiscal año 2020 comprendida entre el 01 de enero y el 31 de diciembre			
12.784	11.314	88,50%	\$4.427,40
Vigencia fiscal año 2021 comprendida entre el 01 de enero y el 31 de diciembre			
10.000	10.339	103,39%	\$4.167,20
Vigencia fiscal año 2022 comprendida entre el 01 de enero y el 31 de mayo			
10.000	2.834	28%	\$1.176,54

Fuente: Dirección Sistema Nacional de Formación para el trabajo.

Programa Formación Continua Especializada: durante este periodo se impartieron más de 107 acciones de formación⁶ relativas a Economía Naranja, con las cuales se beneficiaron alrededor de 17 mil trabajadores colombianos, con un impacto en 32 departamentos y 387 municipios del territorio nacional.

Cine al SENA

La estrategia Cine al SENA nació con el objetivo de potencializar la formación en contenidos audiovisuales y articular al sector productivo, para brindar oportunidades laborales a los aprendices del SENA que se forman en los programas técnicos y tecnológicos de contenidos audiovisuales que imparte, así como buscar la promoción de las competencias ciudadanas, la generación de ideas y propuestas narrativas en los aprendices de la formación audiovisual y la necesidad de involucrar a los aprendices e instructores de la formación en contenidos audiovisuales con los eventos, actividades académicas, festivales y encuentros culturales relacionados con el arte del cine y el sector audiovisual.

En el 2019 se lograron más de **10 alianzas**, convenios y acuerdos de cooperación; 30 aprendices representaron a la Entidad en rodajes nacionales e internacionales, 6 de ellos lograron vinculación laboral directamente con las

⁶ Dentro de las acciones de formación que se han impartido a través de los convenios derivados de las Convocatoria de Formación Continua Especializada para el fortalecimiento del sector cultural son: Joyería naranja arte y emprendimiento para una vida sostenible; Modelación, liderazgo y gerencia de empresas de economía naranja; Creatividad, innovación y transformación digital en alta gerencial; Sinergizar cooperación creativa; Aplicando creatividad en la negociación para un cierre efectivo de la venta; Diseño de estrategias de marketing y comunicaciones para el sector de turismo; Economía naranja - tendencias aplicadas a la creación de productos y/o servicios; desarrollo de habilidades para la gestión gerencial de empresas de economía naranja; gerencia estratégica para organizaciones creativas y culturales del departamento del Tolima; economía naranja: como potencializar negocios de las industrias culturales y creativas; turismo innovador y sostenible; turismo de naturaleza y protección ambiental; criterios de food design aplicados a un negocio gastronómico; gestión de zonas de desarrollo en la región del magdalena para la industria creativa y cultural; pensamiento creativo para el análisis de datos y la toma de decisiones estratégicas en el entorno empresarial; implementación de estrategias innovadoras y herramientas tecnológicas para la maximización de los beneficios del sector turístico del magdalena; Innovación gastronómica con ingredientes de origen para el fomento de la economía naranja en el departamento del cesar; desarrollo de habilidades para la creación de valor en proyectos de la industria creativa; estrategias para el diseño de planes de negocios turísticos en el municipio de Tuluá; innovación y economía creativa; innovación y economía creativa - alta gerencia, entre otras.

productoras; **15 proyectos audiovisuales** realizados por aprendices del SENA lograron reconocimientos en festivales nacionales e internacionales; 11 aprendices lograron participar de capacitación audiovisual internacional en Argentina. Adicionalmente, se lograron recibir 62 cortometrajes realizados por aprendices de todo el país. Adicionalmente, la estrategia Cine al SENA logró establecer los bootcamps a nivel nacional; así mismo resultado del campamento creativo realizado en alianza con Congo Films (Convenio que se estableció por 5 años para fortalecer la formación técnica en contenidos audiovisuales, la modernización de ambientes de formación y diseños curriculares).

En 2020, la estrategia impactó cerca de **3.000 aprendices** durante la pandemia, brindando la oportunidad de resaltar el talento, la creatividad y el desarrollo productivo al interior de la formación profesional e integral de los programas técnicos y tecnológicos relacionados con los contenidos audiovisuales. Ello promovió espacios de vinculación para el fortalecimiento de la formación: Entre los principales logros se encuentran:

- La participación de aprendices SENA en talleres con Netflix, Ficamazonia, Smartfilms.
- La participación de aprendices e instructores SENA espacios de visualización audiovisual Colombia crea cine colombiano.
- La participación de aprendices SENA en talleres internacionales Red Cine Comunidad y Diversidad.
- La participación del SENA en agenda académica de Festival de Cine OJO A LA CALLE.
- La gestión, divulgación y emisión de la serie animada internacional creada con talento SENA.
- La gestión y divulgación de cortometrajes hechos por aprendices ganadores en festivales nacionales e internacionales.

- La creación y ejecución de convocatoria Cine en Casa en alianza con países iberoamericanos.
- El lanzamiento serie documental orgullo de ser instructor SENA.
- Se gestionaron y ejecutaron diferentes alianzas con agremiaciones, festivales de cine y productoras nacionales para el fortalecimiento de la formación profesional e integral de los aprendices, entre las que se encuentran las siguientes:
 - Festival Internacional de Cine de Cartagena.
 - Bogotá Audiovisual Market.
 - Festival de Cine Independiente de Bogotá – INDIEBO.
 - Academia Colombiana de Artes y Ciencias Cinematográficas.
 - Agencia de distribución y exhibición DOCCO.
 - Festival de Cine al Campo - Siembra Fest.
 - Adquisición de cinco (5) pantallas inflables para la exhibición y proyección audiovisual de proyectos audiovisuales SENA.

Por último, los programas de formación impactados fueron: Elaboración de audiovisuales; asistente de dirección y supervisión de script; escritura para productos audiovisuales; grabación, edición y mezcla de voces y doblajes para medios audiovisuales; ilustración para producciones audiovisuales; producción de medios audiovisuales digitales; iluminación, soporte y electricidad para cine y televisión; producción de campo para cine y televisión; cámara y fotografía para cine; producción multimedia; animación 3D, y ; animación digital.

En el año 2021, Cine al SENA contó con diversas acciones y alianzas con entidades públicas y privadas que permitieron el fortalecimiento de la formación técnica y tecnológica en audiovisuales, el desarrollo de talleres y actividades académicas y la incursión de proyectos productivos desde la realización y producción de contenidos audiovisuales hechos desde las regiones en múltiples formatos; documental, ficción, animación y experimental, la asistencia en

festivales y eventos culturales relacionados con las industrias creativas. Dentro de las más destacadas se encuentran:

- PROIMAGENES COLOMBIA en articulación con el SENA, crearon una ruta de conversatorios con expertos de la industria nacional e internacional, gracias a los acuerdos soportados a lo que hoy se conoce como la Ley 1556, que consiste en impulsar la inversión de empresas extranjeras en el país, con producciones cinematográficas, series, videos musicales, realización audiovisual publicitaria, videojuegos, entre otros; esto permitió que parte de los compromisos de las empresas sea la de transferir conocimiento a los jóvenes del país. Es así como el SENA logra de manera articulada ser parte de la operación logística de estos conversatorios semanales, que permiten contar con una ruta de saberes en pro de la formación técnica y tecnológica del país. **20 conversatorios en el año y 3.000 aprendices** beneficiados con expertos de la industria audiovisual nacionales e internacionales, impartiendo conocimiento por las plataformas comunicacionales del SENA y PROIMAGENES COLOMBIA.
- El SENA realiza una alianza con FIACINE, en donde se lanzó una convocatoria invitando a todos los aprendices de la formación técnica y tecnológica relacionada con audiovisual, para realizar una serie de mentorías internacionales con expertos del sector y miembros de las academias de países iberoamericanos. Los **80 aprendices** seleccionados, aparte de recibir mentorías, tendrán la oportunidad de postularse a los 8 cupos para realizar pasantías internacionales de trabajo remoto con 5 países miembros de las academias.
- El SENA, en alianza con DOC:CO crean la ruta del Jaguar, una iniciativa que permitió que **1.200 aprendices** logaran conectarse a una serie de charlas inspiradoras sobre el cine y su impacto social. Adicional, que **40 aprendices** a nivel nacional participaran de las residencias de IMPACTO DOCUMENTAL, un taller intensivo presencial realizado en la comunidad KOGUI ubicada en la serranía de la Guajira y la comunidad CUBEA del Vaupés. En total fueron 5 días

en cada territorio aprendiendo de realización documental junto a las comunidades indígenas de los territorios.

- Gracias al convenio entre el SENA y CONGO FILMS, la entidad ha logrado que **1.200 aprendices** y **70 instructores** de la formación técnica y tecnológica relacionada con el audiovisual, fortalezcan sus procesos de aprendizaje con mucho más nivel y acorde a las necesidades del sector productivo, mediante visitas técnicas virtuales, talleres intensivos, boot camps en los oficios técnicos, artísticos y operativos cinematográficos, y la creación audiovisual de cortometrajes hechos por aprendices.
- El SENA realizó una alianza con el festival de la amazonia FICAMAZONIA, en el cual beneficia **300 aprendices** de la regional Putumayo y Caquetá, mediante la participación de la agenda académica del evento y las diferentes proyecciones audiovisuales programadas en el mes de noviembre.
- En alianza con SMARTFILMS se realizaron 12 talleres itinerantes en 6 regiones del país, permitiendo que aprendices, instructores y egresados aprendieran sobre realización audiovisual hechos con celulares, así mismo, la oportunidad de participar de las convocatorias y diversas categorías del festival.
- El SENA por quinto año participa del Festival más importante del formato cortometraje del país y el movimiento BOGOSHORTS, donde aprendices e instructores se reúnen en la programación académica y cultural del evento, logrando conectar con las audiencias y expertos de la industria audiovisual. Así mismo, aprendices de gastronomía participan de la estrategia BOGOSHORTS DEGUSTA, una iniciativa que une el cine y la culinaria en un espacio nocturno para visualizar cortos europeos y degustar de pasabocas inspirados por los cortometrajes y hechos por los aprendices técnicos en cocina.

- El SENA en su primer acercamiento con el Festival Audiovisual Miradas Medellín, gestiona la participación de la entidad, mediante una muestra de talento en Mov Cap, y a su vez, agencia la participación logística y operativa de 20 aprendices en las diferentes unidades de producción del festival, quienes apoyan y desarrollan sus habilidades en un evento real relacionado a su formación. Por otro lado, también se logra la participación de 50 aprendices en la agenda académica del evento.
- Gracias al primer acercamiento entre el SENA y STARGATE Colombia, se logra crear un taller especializado en VFX y postproducción para aprendices de animación 3D y Producción multimedia, dirigido y organizado por STARGATE, con el fin de buscar talento local con habilidades técnicas y operativas en Efectos visuales que puedan ser contratados por la empresa.

En 2022 la estrategia Cine al SENA continúa fortaleciendo los procesos formativos en áreas afines las Industrias Creativas y la Cuarta Revolución Industrial, en el marco de las políticas de Economía Naranja y de cara a las dinámicas de empleabilidad y emprendimiento del sector productivo.

Fruto de estas acciones, el SENA contó con la participación de 50 aprendices en el Festival Internacional de Cine de Cartagena de Indias FICCI, donde fueron proyectados 11 cortometrajes realizados por talento SENA. Gracias al Convenio derivado No. 03 con Congo Films, hemos impactado a 260 aprendices a través de bootcamps o talleres inmersivos en campos como oficios del cine, VFX, 3D y Producción virtual; con DOC:CO, una importante agencia de promoción y distribución de cine latinoamericano, se han realizado cinco talleres virtuales donde 250 aprendices han explorado en la realización de piezas audiovisuales de impacto social y con una gran vocación transformadora; 40 aprendices de Vichada y Caquetá tendrán la oportunidad de participar en talleres enfocados en el ejercicio de la creación documental y 10 aprendices serán seleccionados para realizar un taller internacional en México hacia mitad de año. Con la Academia Colombiana de Artes y Ciencias Cinematográficas ACACC se han realizado

talleres, charlas y proyecciones de cine en 6 regiones el país, llegando así a 900 aprendices, quienes han compartido con expertos nacionales e internacionales. Otro gran acierto para la entidad es la alianza con Proimágenes Colombia y la Escuela Nacional de Cine, con quienes se desarrolla la serie de conversatorios denominado Experiencias que forman a través de Facebook Live, un espacio de inspiración y actualización de prácticas afines a la producción audiovisual con expertos de reconocida trayectoria en el mundo.

Finalmente, se consolida en 2022 alianza estratégica con el grupo Secuoya y el Grupo Planeta, con el fin de aunar esfuerzos para el desarrollo de carreras audiovisuales a través de la formación técnica que imparte la entidad; de esta manera, el SENA continúa fortaleciendo los conocimientos y las habilidades de sus aprendices, siendo cada vez más apreciados para integrarse en el desarrollo del sector audiovisual y cinematográfico del país.

Industria: como apoyo al sector económico de industrial creativas y culturales y a la generación de empresas a través de emprendimiento se logró:

- **Emprendimiento:** con recursos de capital semilla del Fondo Emprender se destinaron más de \$80 mil millones para apoyar la creación de 837 nuevas empresas naranja y la generación de 4.182 nuevos empleos.

Tabla 42 Cifras economía naranja Emprendimiento – Fondo Emprender

INDICADOR	META	EJECUCIÓN	% CUMPLIMIENTO	VALOR ASIGNADO (Millones de pesos)
Vigencia Fiscal año 2019 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
Empresas Naranja Creadas	200	186	93%	\$23.653
Empleos Generados	875	1087	124%	
Vigencia Fiscal año 2020 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				

Empresas Naranja Creadas	200	110	55%	\$12.470
Empleos Generados	875	584	67%	
Vigencia Fiscal año 2021 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
Empresas Naranja Creadas	200	492	246%	\$40.515
Empleos Generados	875	2.303	263%	
Vigencia Fiscal año 2022 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de mayo				
Empresas Naranja Creadas	200	49	25%	\$3.909
Empleos Generados	875	208	24%	

Fuente: Dirección de Empleo y Trabajo.

- **En Empleo:** con los servicios de intermediación laboral para los sectores de economía naranja se lograron más de 232.370 colocaciones

Tabla 43 Colocaciones - Economía Naranja

	META	EJECUCIÓN	% CUMPLIMIENTO
Colocaciones Naranja	N/A	107.000	100%
Colocaciones Naranja	109.000	40.957	38%
Colocaciones Naranja	112.000	45.921	41%
Colocaciones Naranja	115.640	38.492	33,28%

Fuente: Dirección de Empleo y Trabajo

Infraestructura: Se han construido 14 sedes en el cuatrienio, de las cuales 4 están ubicadas en Áreas de Desarrollo Naranja – ADN y 10 son sedes con énfasis en Economía Naranja ubicadas en Centros de Formación SENA. Para lograrlo, el SENA ha aportado más de 60 mil millones y ha gestionado más de \$56 mil millones con entes territoriales y terceros, para una inversión superior a los de \$116 mil millones.

Tabla 44 Inversión Infraestructura Naranja

Obra	Ubicación	Año inauguración
Nodo de hotelería	Barranquilla, Atlántico	2019
Nodo de Industrias Creativas	Barranquilla, Atlántico	2019
Nodo TIC	Barranquilla, Atlántico	2020
Centro de Desarrollo de Software	Medellín, Antioquia	2020
Tecnoacademia	Marinilla, Antioquia	2020
Nodo Ecoturismo - gastronómico	Luruaco, Atlántico	2020
Fábrica de software	Quibdó, Chocó	2021
Hub de Innovación en el centro de formación de Mercados y Tecnologías de la información	Bogotá D.C.	2021
Hub innovación Perpetuo Socorro	Medellín, Antioquia	2021
Tecnoparque Nodo Cúcuta	Cúcuta, N. Santander	2021
Centro Emprendimiento Valledupar	Valledupar, Cesar	2021
Escuela hotelería y turismo	San Andrés	2022
Nodo gastronomía	Juan de Acosta Atlántico	2022
Sede en Providencia	Providencia	
Nodo de hotelería	Barranquilla, Atlántico	

Fuente: Dirección Empleo y Trabajo

Inspiración: el SENA identificó y capacitó a 180 embajadores naranja que se encargan de hacer conferencias, eventos, videos, artículos y distintos métodos, para llegar a más audiencias, y así más colombianos conozcan los beneficios y oportunidades de la Economía Naranja.

Integración: El SENA se vinculó al sello *Colombia Crea*, que identifica las artes, el patrimonio, la cultura, el talento y la creatividad de los colombianos.

Desde la estrategia de economía naranja implementada por la Dirección de Formación Profesional Integral, se ejecutaron una serie de acciones de choque que permiten fortalecer la oferta formativa del SENA en economía naranja y el desarrollo de competencias y habilidades asociados a las industrias creativas,

culturales e innovadoras, que impactan los entornos productivos de los centros de formación y contribuyen al éxito de los emprendimientos:

- **Transferir el catálogo de formación en economía naranja:** Se ha realizado socialización continua del catálogo de formación en economía naranja, tanto al interior del SENA como con actores externos, tanto en mesas de trabajo presencial y virtual se han presentado al interior del SENA a coordinadores académicos y misionales, aprendices e instructores, y a las demás direcciones del SENA, en especial un trabajo articulado con la Dirección de Empleo del SENA. Al exterior de la entidad, se ha trabajado en articulación con el Ministerio de Cultura para transferir el catálogo de formación en economía naranja a gremios, empresas, entidades públicas, corporaciones, asociaciones, comunidades, entre otros actores de alto impacto en la economía naranja.
- **Articulación con SENNOVA:** Se ha realizado un trabajo articulado con el Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación del SENA, para llevar el catálogo a aprendices e instructores relacionados con los grupos de investigación del SENA que realizan actividades de investigación aplicada, desarrollo tecnológico e innovación aplicadas a las industrias culturales, creativas e innovadoras.
- **Articulación redes de conocimiento:** Desde la gestión del conocimiento sectorial del SENA y la estrategia de redes de conocimiento sectoriales, se ha venido tanto actualizando como elaborando programas de formación titulada y complementaria de economía naranja, se ha realizado en especial un fortalecimiento de la oferta formativa virtual en el incremento de programas de formación en esta modalidad.
- **Eventos de transferencia tecnológica y de conocimiento:** Se ha realizado la consolidación de mecanismos para el desarrollo de competencias y habilidades en economía naranja a la comunidad en general, por medio de la

realización de eventos de transferencia tecnológica y de conocimientos en correrías virtuales con directores regionales y subdirectores.

- **Campañas de inscripción nacional:** De acuerdo al calendario académico, los centros de formación realizan campañas de inscripción desde el centro de formación y afuera del mismo, llevando la oferta formativa de economía naranja del SENA a la comunidad en general, y en especial por medio de la asesoría especializada los planes de formación que puede planear los aspirantes a la oferta naranja y su motivación a inscribirse.
- **Ventanilla Naranja:** Se creó una ventanilla de atención a requerimientos, solicitudes y otros de los centros de formación, entidades públicas y privadas y comunidades, por medio del correo: econaranja@sena.edu.co.

Emprendimiento

Denominación	Descripción	Estado			Valor asignado
		Ejecutado	% de ejecución	En proceso	
VIGENCIA FISCAL 2018					
Modelo 4k	Comprende: Fondo Emprender, SER, SBDC	x	100%		\$53.428
VIGENCIA FISCAL 2019					
Modelo 4k	Comprende: Fondo Emprender, SER, SBDC	x	100%		\$199.540
VIGENCIA FISCAL 2020					
Modelo 4k	Comprende: Fondo Emprender, SER, SBDC	x	100%		\$128.444
VIGENCIA FISCAL 2021					
Modelo 4k	Comprende: Fondo Emprender, SER, SBDC	x	100%		\$221.116
VIGENCIA FISCAL 2022					
Modelo 4k	Comprende: Fondo Emprender, SER, SBDC		25,6	X	\$111.828

Fuente: Dirección de Planeación y Direccionamiento Corporativo

Para acompañar a nuestras comunidades del ecosistema del emprendimiento el SENA diseño un modelo de servicio integral denominado **Modelo 4K**, que comprende cuatro capitales: 1) *el capital psicológico* que permite que los emprendedores fortalezcan sus competencias emprendedoras y habilidades blandas; 2) *capital soporte* que brinda asistencia y asesoría, representado en la capacidad instalada y el talento humano de los equipos en los 117 centros de desarrollo empresarial de la entidad; 3) *el capital semilla* que brinda recursos económicos para apalancar financieramente las iniciativas empresariales; y 4) *el capital social* representado en una comunidad que trabaja colaborativamente, aprende y hace negocios.



Ilustración 6 Modelo 4k Emprendimiento

En complemento, se diseñaron cuatro estrategias para fortalecer el accionar institucional de cara a los compromisos asumidos de cara al Pacto por el Emprendimiento del Plan Nacional de Desarrollo, así como a los compromisos en el CONPES 4011 para implementar la Política Nacional de Emprendimiento:

1 - Aprendiendo a Emprender: tiene como meta formar 1 millón de aprendices en habilidades y competencias emprendedoras, a partir de la orientación de 2 programas de formación: “Comportamiento Emprendedor” y “Emprendimiento Digital” en modalidades presencial y virtual. Para lograr este reto, se establecieron para el año 2022 cuatro líneas de trabajo descritas a continuación:

- **Formación Complementaria Presencial:** busca durante el 2022 formar a un total de 411.295 personas a través de los programas de formación complementaria presencial diseñados a partir de la competencia “Fomentar Cultura Emprendedora”. Estos programas buscan fortalecer las competencias emprendedoras, generar estrategias de emprendimiento y explorar la creatividad en los ámbitos rurales y urbanos del país.
- **Formación Complementaria Virtual:** busca durante el 2022 formar a un total de 99.200 personas a través de los programas de formación complementaria virtual diseñados a partir de la competencia “Fomentar Cultura Emprendedora”. Estos programas buscan fortalecer las competencias emprendedoras, generar estrategias de emprendimiento y explorar la creatividad en los ámbitos rurales y urbanos del país.
- **Incorporación** de la competencia “Fomentar cultura emprendedora” y de la unidad de competencia “Comportamiento emprendedor” a los programas de formación titulada, mediante el diseño de nuevos programas o del rediseño de programas existentes en la oferta de formación del SENA. A la fecha se cuenta con 35 programas técnicos, 1 tecnólogo, 2 auxiliares y 4 operarios que incorporan la unidad de competencia. A través de esta línea de trabajo se atenderán 93.504 personas.
- **Cursos MOOC** (massive on line open course): A partir de la creación de dos MOOCS en los programas “Comportamiento Emprendedor Juvenil” y

“Emprendimiento Digital Juvenil” se busca formar a un total de 216.964 jóvenes.

Con el fin materializar esta estrategia se ha venido ejecutando un plan de capacitación a instructores que a 31 de diciembre de 2021 permite contar con 1011 instructores capacitados en el programa de formación complementaria “Aplicación de metodologías para el desarrollo del comportamiento emprendedor”, programa que fortalece las competencias docentes para la orientación del programa para aprendices “Comportamiento emprendedor”.

Tabla 45 Personas formadas estrategia comportamiento emprendedor.

META TOTAL (PERSONAS A FORMAR)	META 2021	AVANCE 2021	% AVANCE 2021	META 2022	Avance Mayo2022	% Avance 2022
1.000.000	225.000	176.337	78.37%	823.663	152.518	19%

Fuente: Dirección de Formación Profesional Integral

2- Red de emprendedores: Un espacio virtual para fomentar el networking, conocimiento y actividades como ferias empresariales, entre los emprendedores beneficiarios de los programas de emprendimiento del SENA. También se cuenta con una comunidad virtual con acceso a mentores, entrenamientos, a la fecha se tienen 8.185 usuarios registrados, El desarrollo tecnológico contratado a través del Servicio de Software As a Service, que permitirá dinamizar y conectar a los emprendedores en el ecosistema de emprendimiento e innovación del país.

3- Actividades de Fomento al espíritu emprendedor: Actividades para fortalecer habilidades emprendedoras a través de entrenamientos,

apropiación del conocimiento y generación de espacios de integración para el ecosistema de emprendimiento. Con participación de más de 18.000 emprendedores.

4- Canal virtual: centro de desarrollo virtual, en el cual se brinda el servicio de asesoría para la creación de empresas y fortalecimiento de las mismas, a la fecha más de 19.328 emprendedores se han inscrito en este nuevo canal, que buscan poder recibir asesoría y acompañamiento para la creación y fortalecimiento de empresas.

Adicionalmente se crearon los Hub de Emprendimiento, espacios con actividades de fomento de la cultura emprendedora, logrando impactos importantes en las vigencias 2020 y 2021:

- Talleres de ideación: 940 aprendices de diferentes regiones disfrutaron de los talleres de ideación.
- Bootcamps: Se recibió y aprobó la metodología, para los siguientes tipos de Bootcamps: jóvenes, naranja, 4.0, Femenino, Tecnología y negocios verdes 1077 aprendices y emprendedores de diferentes regiones disfrutaron de los Bootcamps.
- Mentorías: Más de 60 empresas participaron en las mentorías.
- Curso de inversión: más de 50 empresarios se capacitaron.
- Ruedas de negocios: Más de 1.300 empresarios.
- Rondas de inversión: 145 empresarios con inversión.
- Comunidad Virtual: Registro y participación de más de 1500 usuarios.
- Desafíos de Innovación Abierta: En la vigencia 2020 se lanzaron 3 retos a nivel nacional, para que empresas del SENA presentarán la solución y el prototipo de cada una, se inscribieron 444 emprendedores y se seleccionaron las 3 mejores ideas que daban solución a los retos. Para la vigencia 2021, 69 empresas participaron en los retos de innovación abierta

- Vitrina comercial virtual: Plataforma web para comercialización de productos, con la participación de 100 empresarios.
- Reconocimiento emprender SENA: exaltar, estimular y fomentar el esfuerzo emprendedor de hombres y mujeres de la comunidad emprendedora del país, bajo las premisas de CREER para CREAR como referente de marca que la institución asume frente a los retos postulados por el Gobierno Nacional: Legalidad + Emprendimiento = Equidad: Como resultado 8 ganadores en las cuatro categorías y 2 reconocimientos a emprendedores categoría ORO.
- Entrenamientos en metodologías ágiles: 943 emprendedores participantes en los entrenamientos.
- Weekend Emprendedor: Logrando incentivar y fomentar la compra a más de 6.500 emprendedores y recibimos más de 40.000 visitas a la Red de Emprendedores.
- Mentorías: Se registraron 2.000 personas, de las cuales participaron 974 activamente en las mentorías.
- Talleres de transformación digital: 919 emprendedores participaron de las jornadas de los talleres.
- Foro de transformación digital: con participación de 534 personas.
- Talleres de ideación: Inscritos 1037 aprendices en los talleres.

Todo lo anterior se materializa en los siguientes avances:

Tabla 46 Cifras y ejecución Emprendimiento Desagregadas

INDICADOR	META	EJECUCIÓN	% CUMPLIMIENTO	VALOR ASIGNADO (Millones de pesos)
Vigencia Fiscal año 2018 comprendida entre el 11 de septiembre y el 31 de diciembre				
Orientados en emprendimiento	292.870	74.716	25,50%	\$1.649.1
Planes de negocio formulados	4.599	1.651	35,90%	
Empresas creadas	3.191	718	22,50%	

Empresas fortalecidas	2.533	568	22,40%	
Vigencia Fiscal año 2019 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
Orientados en emprendimiento	292.870	317.448	108,40%	\$29.100
Planes de negocio formulados	4.290	5.006	116,70%	
Empresas creadas	3.325	3.529	106,10%	
Empresas fortalecidas	2.610	2.816	107,90%	
Vigencia Fiscal año 2020 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
Orientados en emprendimiento	292.870	297.074	101,40%	\$22.527
Planes de negocio formulados	4.290	4.751	110,70%	
Empresas creadas	3.300	3.252	98,50%	
Empresas fortalecidas	2.610	2.625	100,60%	
Vigencia Fiscal año 2021 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
Orientados en emprendimiento	338.800	340.978	100,64%	\$23.202,81
Planes de negocio formulados	6.141	7.296	118,81%	
Empresas creadas	4.429	4.331	97,79%	
Empresas fortalecidas	3.464	3.489	100,72%	
Vigencia Fiscal año 2022 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de mayo de 2022				
Orientados en emprendimiento	413.155	169.011	40,9%	\$23.202,81
Planes de negocio formulados	7064	3.338	47,7%	
Empresas creadas	4.880	2.077	42,6%	
Empresas fortalecidas	3.880	1.651	42,6%	

Fuente: Dirección de Empleo y Trabajo

Fondo Emprender

El Fondo Emprender facilita el acceso a capital semilla al poner a disposición de los beneficiarios los recursos necesarios para la puesta en marcha para la creación de empresas en el país. El objetivo es apoyar proyectos productivos que integren los conocimientos adquiridos por los emprendedores en sus procesos de formación con el desarrollo de nuevas empresas y promover a través del capital semilla la creación de empresas y la generación de empleabilidad.

A continuación, se presentan los datos de ejecución del estado inicial al cierre del cuatrienio anterior:

Tabla 47 Fondo Emprender 2014 - 2018

PLANES DE NEGOCIO	RECURSOS ASIGNADOS	EMPLEOS POTENCIALES
2.880	\$ 275.989.271.172	15.904

Fuente: Dirección de Empleo y Trabajo

Como respuesta a los retos empresariales que generó la pandemia, el Fondo Emprender se transformó para flexibilizar y fortalecer el tejido empresarial con dos líneas de trabajo:

1- En la línea de creación de empresas se logró que el 2021 fuera la vigencia con mayor inversión en el Fondo gracias a los convenios con aliados públicos y privados en el país, así como las convocatorias nacionales (Naranja, Rural, Jóvenes y Discapacidad). En total se destinaron recursos por más de \$162.000 millones que se materializaron en 63 convocatorias Fondo Emprender, de esta manera se crearon cerca de 1.396 empresas y promover más de 6.488 empleos dignos, estables y duraderos en el país.

2- Teniendo en cuenta las condiciones socioeconómicas del país se hizo indispensable por parte del FONDO EMPRENDER - SENA diversificar la forma

como se ejecutan sus recursos. Por ello, y entendiendo que fue creado para financiar iniciativas o proyectos empresariales presentados y desarrollados por los beneficiarios del mismo, y que se ha venido ejecutando para la creación de empresa (línea crear), se dio apertura a la sostenibilidad empresarial (línea crecer), en el entendido que una iniciativa empresarial es toda aquella idea, acción y diversificación que busque crear una empresa o mejorar aspectos de una existente.

Esta línea tiene como propósito otorgar capital semilla reembolsable a empresarios marca SENA de mipymes que cumplan con las condiciones establecidas en la convocatoria y sus términos de referencia, para su sostenibilidad, crecimiento y consolidación; en ese sentido contribuye a la reducción de la mortalidad de las empresas SENA y permitiendo de forma simultánea y progresiva de manera positiva la recuperación financiera adecuada a la realidad social del país, su sostenibilidad y crecimiento.

Durante las vigencias 2020 y 2021, se logró la apropiación de \$64.000 millones para financiar 2.200 empresas con recursos del crédito para que puedan financiar aspectos de su negocio a través de rubros de capital de trabajo que permitan dinamizar los modelos de negocio en época de Pandemia.

3 - Automatización de los procesos de acreditación y evaluación de los planes de negocio que se presentan a Fondo Emprender con una inversión de aproximadamente \$1.000 millones, donde a través de herramientas de inteligencia artificial, se ha logrado la democratización de la participación del Fondo Emprender y la evaluación automática de los planes de negocio.

Tabla 48 Cifras Fondo Emprender

INDICADOR	META	EJECUCIÓN	% CUMPLIMIENTO	VALOR ASIGNADO (Mill de pesos)
Vigencia Fiscal año 2018 comprendida entre el 11 de septiembre y el 31 de diciembre				
Planes de negocio	996	411	41%	\$47.545
Empleos	4.953	2.391	48%	
Vigencia Fiscal año 2019 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
Planes de negocio	964	801	83%	\$100.040
Empleos	4.820	4.586	95%	
Vigencia Fiscal año 2020 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
Planes de negocio	355	318	90%	\$33.897
Empleos	1.755	1.619	92%	
Vigencia Fiscal año 2021 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
Planes de negocio	910	1.484	157%	\$123.744,34
Empleos	3.640	7.030	186%	
Vigencia Fiscal año 2022 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de mayo				
Planes de negocio	1294	181	14%	\$14.446.35
Empleos	5.176	795	15%	

Fuente: Dirección de Empleo y Trabajo

Entre 2018-2022, el Fondo Emprender ha venido avanzando en los procesos de modernización, para lo cual se han invertido más de mil millones de pesos, con los siguientes resultados:

- **Alianzas territoriales:** En el periodo 2018 - 2022, se lograron más de 90 alianzas con entes territoriales, sector público y privado, lo cual ha contribuido con no solo la creación de empresas y la generación de empleos, sino que se

ha logrado la mayor gestión de la historia del Fondo Emprender en cuanto a la atracción de recursos por el orden de los 82 mil millones de pesos, tan solo en el año 2021 se lograron más de 60 alianzas, con una capacidad de atracción de recursos por cerca de los 65 mil millones, siendo la cifra más alta de recursos en toda la historia de Fondo Emprender.

- **Diseño del modelo de evaluación RODOLFO:** Una herramienta que, con un algoritmo de inteligencia artificial ha logrado beneficiar no solo la eficiencia en el proceso en la medida que hoy la evaluación de un plan de negocios. A la fecha se han evaluado cerca de 3.700 planes de negocio en aproximadamente 137 convocatorias, desde el año 2020 fecha en la que se inició la implementación de Rodolfo. Por otro lado, se diseñó también un módulo que permitirá la acreditación de manera automática en donde la herramienta arroja informes. Por otro lado, se puede hoy día evaluar el 100% de los planes que se presenten en la primera fase del proceso de evaluación.
- **Gestión de la Cartera de Fondo Emprender:** Como estrategia de saneamiento de cartera, se realizó la celebración del contrato interadministrativo con CISA – sociedad comercial de economía mixta, del orden nacional, vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, para la venta de la cartera del Fondo Emprender, correspondiente al convenio 193048 y contrato 214012, ambos suscritos con ENTerritorio. Se tenía una cartera de \$46.916.023.861, con la venta de la cartera a CISA, por valor de \$32.210.297.987, quedando un saldo de cartera de \$14.705.725.873.
- Gracias al despliegue del equipo técnico y desarrollo de las metodologías se han logrado aumentar el porcentaje de recursos condonados en un 99%, respecto a un 1% de no condonados, evidenciando una entrega efectiva de capital semilla para los colombianos.
- Respecto al cierre de brechas de género, se ha logrado la disminución del cierre de brecha pro genero gracias a las estrategias de ruta de

emprendimiento para la mujer y estrategias poblacionales enfocadas para este sector. Pasando del 2018 con un 35,7% de mujeres beneficiadas en convocatorias Fondo Emprender, al resultado actual de 52,1%.

- Buscando incentivar el emprendimiento juvenil, se establecieron estrategias de formación y acompañamiento que permitieron elevar el porcentaje de beneficiarios de los jóvenes entre 18 y 28 años a los programas de Fondo Emprender. Aumentando en 13 puntos porcentuales su participación, pasando de 2018 de 26,06% al 39,08% actual.

SENA Emprende Rural

Programa cuyo objetivo es la generación de capacidades para la inclusión productiva rural con enfoque diferencial, que promueve el emprendimiento rural a través de procesos de formación, fortalecimiento empresarial y gestión para la empleabilidad, con el propósito de generar ingresos, disminuir el desempleo, la baja capacidad ocupacional de los jóvenes y de la población vulnerable en las áreas rurales del país y la escasa productividad del campo colombiano.

A continuación, se presentan los datos de ejecución en el cuatrenio:

Tabla 49 Ejecución SENA Emprende Rural septiembre 2018- mayo 2022

INDICADOR	META	EJECUCIÓN	% CUMPLIMIENTO	VALOR DE LA INVERSIÓN (MILL DE PESOS)
Vigencia Fiscal año 2018 comprendida entre el 11 de septiembre y el 31 de diciembre				
Cupos de formación en el sector rural	205.116	59.789	29,20%	\$4.233
Unidades productivas creadas	4.834	3.009	62,30%	
Unidades productivas fortalecidas	2.464	1.737	70,50%	

Municipios atendidos	1.100	43	3,90%	
Vigencia Fiscal año 2019 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
Cupos de formación en el sector rural	182.466	192.692	105,60%	\$70.400
Unidades productivas creadas	3.707	3.892	104,90%	
Unidades productivas fortalecidas	2.252	2.344	104,00%	
Municipios atendidos	1.100	1.077	97,90%	
Vigencia Fiscal año 2020 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
Cupos de formación en el sector rural	192.400	183.541	95,40%	\$72.019
Unidades productivas creadas	3.780	3.778	99,90%	
Unidades productivas fortalecidas	2.250	2.248	99,90%	
Municipios atendidos	1.100	1.059	96,30%	
Vigencia Fiscal año 2021 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
Cupos de formación en el sector rural	212.788	226.518	106,45%	\$74.179
Unidades productivas creadas	4.326	4.441	102,66%	
Unidades productivas fortalecidas	2.815	2.824	100%	
Municipios atendidos	1.100	1.089	99%	
Vigencia Fiscal año 2022 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de mayo de 2022				
Cupos de formación en el sector rural	233.194	126.210	54,12%	\$74.179
Unidades productivas creadas	4.802	18	0,00%	
Unidades productivas fortalecidas	3.000	91	3,03%	
Municipios atendidos	1.100	982	89,27%	

Fuente: Dirección de Empleo y Trabajo

En línea con objetivo estratégico de desarrollar alianzas que fortalezcan la gestión institucional, se tienen los siguientes resultados:

- **Convenio SENA-FINAGRO:** se han beneficiado a la fecha más de 21.500 aprendices y emprendedores rurales con 1.856 formaciones y unidades productivas, fortaleciendo su educación financiera, crédito

agropecuario y oportunidades de emprendimiento. Adicionalmente, se realizaron 13 ruedas financieras para acercar al oferta financiera y líneas especiales de crédito - LEC a emprendedores SENA logrando la participación de 1.157 aprendices / emprendedores rurales.

- **Memorando de Entendimiento SENA - Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural:** a través del trabajo articulado con Min Agricultura y el programa Agricultura por Contrato y “El Campo a un Clic”, se realizó la sensibilización de 4.723 productores agropecuarios y el apoyo en el registro de 1.439 en las plataformas priorizadas de comercio virtual. Adicionalmente, en la realización de más de 22 ruedas de negocios y mercados campesinos, se apoyó con la presencia de la entidad y su oferta institucional a los pequeños y medianos productores rurales, así como el acercamiento comercial de los emprendedores SENA.
- **Convenio SENA - COOPERMONDO:** a través de la agencia italiana, durante el 2020 y 2021 se realizaron dos diplomados en metodologías de cooperativismo a 76 profesionales del programa SENA Emprende Rural encargados de transferir y fomentar el trabajo asociativo cooperativo quienes hicieron transferencia a 224 profesionales lo que permitió aplicarlas en 1.620 formaciones y unidades productivas rurales durante la vigencia 2021.
- **SENA - JICA:** a través de la Agencia de Cooperación de Japón, se realizó transferencia de la metodóloga OVOP a 60 instructores del programa SER con el apoyo de la Escuela Nacional de Instructores SENA, así como el diseño y desarrollo curricular de la metodología.

- **SENA - Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible:** se vienen adelantando acciones desde la vigencia 2020, de cualificación en la línea de negocios verdes priorizando, el fortalecimiento de capacidades a las unidades productivas que el programa crea, dicho fortalecimiento, se viene adelantando, con dos diseños específicos 22230007 Estructuración de modelos de negocio verdes e inclusivos y 22230021 Innovación sostenible en modelos de negocios.
- Se atendieron 4.535 aprendices en este segmento de atención.100 instructores con transferencia del modelo de emprendimiento de negocios verdes.
- **Instituto colombiano Agropecuario – ICA:** se tienen dos líneas de trabajo (BPA - BPG); en lo que refiere a BPA, para la vigencia 2020 se atendieron a través del programa 3.369 aprendices; para la vigencia 2021 se atendieron 4.906 aprendices y para la vigencia 2022 se tiene proyectada la atención de 200 productores. En lo que refiere a BPG, el convenio que fue suscrito en el mes de enero de 2022, se estima la atención de 200 productores.
- **Convenio Agencia para la Reincorporación y Normalización (ARN) – SENA:** 9.066 cupos de formación permitiendo la creación de 302 unidades productivas rurales conformadas por 1.008 personas.
- **Convenio SENA - Mercy Corps:** a través del cual se promueve la cultura del emprendimiento rural con el fin de general ingresos en la población rural en municipios focalizados del departamento del Cauca focalizados para la sustitución de cultivos, impactando a 2.750 aprendices y 110 unidades productivas creadas y fortalecidas.

- **FAO:** contempló:
 - o Diseño del Desarrollo curricular para programa de seguridad alimentaria.
 - o Transferencia metodológica a equipos técnicos del programa SER
 - o En 2020 se realiza transferencia de ciclos cortos de comercialización a 80 instructores aproximadamente del programa SER.
 - o Para la vigencia 2022 se tiene proyectada transferencia tecnológica a 10 regionales (Dinamizadores de centro y regionales) en la metodología de escuelas de campo para agricultores – (ECAS).

Aprendiendo a emprender: el programa, dentro de la estrategia nacional, y complementándola con la inclusión de metodologías ágiles para el proceso de ideación, busca en los aprendices el desarrollo del comportamiento emprendedor, así mismo tiempo que les brinda las herramientas necesarias para identificar y aprovechar las oportunidades que se encuentran en el entorno, generar ideas y modelos de negocio propiciando impactos positivos a través de su actividad emprendedora. A la fecha, ha logrado formar a 89.022 aprendices.

- **Financiación:** se logró el acceso a fuentes de financiación público-privada para las unidades productivas por \$ 22.600 millones de pesos. Adicionalmente, a través de los procesos del programa SER, se logró la participación de 4.958 unidades productivas en eventos para la dinamización comercial, se lograron acceder a ventas por más de 2.069 millones de pesos.

De otro lado, en el marco de la estrategia de comunidades de aprendizaje, la cual se viene desarrollando con el equipo técnico de territorio desde la vigencia 2020; se ha logrado la actualización de estructuras curriculares así: se han

actualizado 79 diseños curriculares que cuentan con las nuevas competencias de comportamiento emprendedor: Así mismo, en lo que refiere a la construcción y desarrollo de material técnico pedagógico, se han elaborado 56 cartillas, 57 videos y 41 podcast (videos y podcast 60% aun en desarrollo).

Estudio de impacto: Desde junio a diciembre de 2021, se realizó la evaluación de procesos e impacto del programa SENA EMPRENDE RURAL - con el objetivo de medir de manera eficiente las actividades que se desarrollan en este programa a través de un análisis cuantitativo con aplicación de 1.334 encuestas y 74 ejercicio cualitativos dado como resultados positivos:

- La cobertura del programa es sobresaliente, los aprendices tienen una buena percepción acerca de la calidad de la formación, la idoneidad de los instructores y la novedad de los contenidos aprendidos.
- Se destaca la organización del programa, su funcionamiento adecuado y la manera como responde al ciclo PHVA.

Empleabilidad

Vinculación de egresados SENA

Incrementar la vinculación laboral de los egresados SENA fue un reto trazado por el gobierno nacional para la Entidad, que tenía como finalidad conectar el talento SENA con el sector productivo, llevando este compromiso a indicador del Plan Nacional de Desarrollo, midiendo la vinculación de egresados a los 6 meses posteriores a su certificación.

Ante este reto la entidad realiza seguimiento a la situación laboral de los egresados de programas de formación titulada, complementaria y certificados por competencias, identificando el porcentaje que logra conseguir o mantenerse en un trabajo, luego de obtener su certificación.

Avances:

La medición de la tasa de vinculación de formación titulada se establecía de forma anual, el último resultado a 11 de septiembre de 2018 fue de 62,2%, que corresponde al seguimiento de los certificados de 2016 vinculados durante 2017. Por su parte la tasa de empleabilidad de complementaria se ubicaba en 61,2% correspondiente al resultado de 2017.

Tabla 50 Tasa de vinculación de egresados certificados de formación titulada

META	EJECUCIÓN	% CUMPLIMIENTO	VALOR DE LA INVERSIÓN (MILLONES DE PESOS)
Vigencia Fiscal año 2018 comprendida entre el 11 de septiembre y el 31 de diciembre			
54,9% (línea base primer semestre de 2018)	54,3%	98,9%	N/A
Vigencia Fiscal año 2019 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre			
55,5%	53,7%	96,7%	N/A
Vigencia Fiscal año 2020 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre			
56,0%	50,3%	89,8%	N/A
Vigencia Fiscal año 2021 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2021			
56,5%	49,84% (primer semestre 2021)	88,21%	N/A

Fuente: Dirección de Empleo y Trabajo

Estrategias

- Como resultado de la gestión de orientación ocupacional en este período se logró la orientación de 2´475.184 egresados a nivel nacional, lo cual permite aumentar sus probabilidades de consecución de empleo.

- El 23 y 24 de junio de 2021, la Agencia Pública de Empleo desarrolló la primera feria virtual de empleo para egresados SENA la cual contó con la participación de 1.072 empresas que publicaron 20.836 vacantes generando 4.076 colocaciones de las cuales 2.264 fueron para egresados SENA. En esta jornada se orientó ocupacionalmente a 2.700 personas de las cuales 1.418 fueron mujeres.
- En el año 2021, se implementó la estrategia de enlaces APE en los Centros de Formación que busca acercar desde la etapa temprana de formación de los aprendices a los servicios de la APE como uno de los medios que nos permita la vinculación laboral de nuestros egresados, logrando 267.786 aprendices orientados ocupacionalmente.

Teniendo en cuenta el comportamiento del mercado laboral luego de los efectos del Covid-19, donde la tasa de desempleo aún no alcanza valores previos a la pandemia y la informalidad, se recomienda afianzar las diferentes estrategias de la entidad que contribuyan a mejorar los resultados obtenidos.

De otro lado, como apoyo a la vinculación de egresados la entidad desarrolla el Programa de Egresados SENA, el cual tiene por objetivo promover un vínculo constante y directo entre la entidad y sus egresados, que conlleve al fortalecimiento ocupacional de los egresados a través de la oferta de servicios institucionales. Las principales acciones del programa en el periodo a reportar han sido las siguientes:

Tabla 51 Programa Egresados SENA

DESCRIPCIÓN DEL EJE	2019	2020	2021
Fortalecer su perfil ocupacional, la inclusión y competitividad	1.500 lugares relacionados, sobre convenios con IES, para que los egresados	*769 egresados participaron en las conferencias que ofrece el programa de formación continua especializada.	Se han gestionado alianzas de 21 convenios marco y 69 regionales con las instituciones para promover la

DESCRIPCIÓN DEL EJE	2019	2020	2021
d en el mundo laboral.	<p>SENA puedan continuar con su formación.</p> <p>21 formaciones para egresados en donde participaron 836 egresados en total.</p>	<p>*65 convenios con IES que permiten que los egresados puedan continuar su formación. El siguiente link permiten la consulta de los convenios vigentes.</p> <p>*24.948 egresados han participado en las ferias universitarias.</p> <p>*8.247 egresados, han continuado con cadena de formación.</p>	<p>movilidad académica de los egresados SENA.</p> <p>156.081 egresados que han participado en actividades con IES.</p>
Intermediación laboral y orientación ocupacional que permitan aumentar las posibilidades de vinculación laboral de los egresados a la actividad productiva del país.	<p>*Como resultado de la gestión de intermediación laboral desde la APE se generaron 255354 colocaciones egresados SENA</p>	<p>*Como resultado de la gestión de intermediación laboral desde la APE se generaron 208.451 colocaciones egresados SENA</p>	<p>*Como resultado de la gestión de intermediación laboral que realiza la APE se generaron 272.917 colocaciones egresados SENA.</p>
Promover la creación y fortalecimiento de empresas, el estímulo a la generación de empleo y la generación de ingresos de los egresados, mediante los servicios del programa de emprendimiento, empresarismo, la asesoría técnica personalizada para el desarrollo de proyectos de investigación,	<p>asesorías en fortalecimiento empresarial a 71 empresas de egresados a nivel nacional.</p>	<p>1)se fomentó la cultura de emprendimiento en los egresados, es así que a la fecha han participado 15.373 en las sesiones realizadas.</p> <p>2)1.881 talentos atendidos a través de los servicios Tecnoparque a nivel país a corte de noviembre, 106 corresponden a Egresados SENA, representando el 6% del total.</p>	<p>*De 1.984 personas reportadas en SENNOVA, 692 son egresados SENA, lo que corresponde al 35% del personal vinculado al grupo SENNOVA.</p> <p>*De los 692 egresados SENA vinculados a SENNOVA, 292 son mujeres y 400 son hombres, representado el 42% y 58% respectivamente del total vinculado al grupo.</p> <p>*La regional con más vinculación de Egresados SENA a la fecha en el grupo SENNOVA es Distrito Capital con 92</p>

DESCRIPCIÓN DEL EJE	2019	2020	2021
desarrollo e innovación (I+D+i), y el acceso al portafolio de servicios de Tecnoparque.			<p>personas, representado el 13% del total vinculado al grupo.</p> <p>*Construcción de reporte mensual por parte de los Dinamizadores de cada Tecnoparque, de lo cual a la fecha se evidencia que, de los 2130 Talentos Tecnoparque beneficiados, 114 corresponden a Egresados SENA, representando el 5% del total de Talentos a la fecha.</p> <p>*1.314 egresados participaron en las sesiones de emprendimiento, en el mes de agosto a corte de 31 de agosto a nivel nacional han participado 10.756 egresados en el 2021.</p>
Realizar estudios sobre la vinculación laboral de los egresados certificados en formación titulada	Para el 2018, la vinculación laboral a nivel nacional es del 62%, para los egresados en general.		
Fomentar el vínculo y el sentido de pertenencia del egresado con la entidad, a través de los mecanismos de comunicación institucional.	Se proyectó acto administrativo que reglamenta el reconocimiento anual "Soy Orgullo SENA", se tiene proyectado para el 2020 la gestión administrativa para la	<p>*Se cuenta con 22 nodos activos conformados por 45 apoyos técnicos, en donde la atención a egresados es 100% virtual, mensualmente los apoyos técnicos a egresados registran el avance las actividades establecidas en el plan de acción regional.</p> <p>*La regional Valle, Cesar, Sucre y Córdoba iniciaron la ejecución de</p>	1)Se cuenta con una base de 187 descripciones de casos exitosos discriminada por regional, centro y programa de formación de los niveles: técnico, tecnológico y especialización tecnológica.

DESCRIPCIÓN DEL EJE	2019	2020	2021
	<p>aprobación, socialización y ejecución del mismo.</p>	<p>servicios a egresados en el mes de julio. *Articulación entre áreas para establecer lineamientos para el desarrollo de encuentros regionales de egresados. *4.058 egresados participaron en los encuentros virtuales de 19 regionales. *Se cuenta con una base de datos de descripciones de 177 casos exitosos a nivel nacional</p>	
<p>Organizar y administrar la información institucional del egresado que permita contar con bases de datos actualizadas y confiables que faciliten el cumplimiento de los fines del programa.</p>	<p>1)Se construyó a nivel nacional la caracterización de 9.915 egresados certificados en el 2018, de programas de los niveles: auxiliar, operario, técnico, profundización técnica, tecnólogo y especialización tecnológica.</p>	<p>Se aplicó encuesta a egresados certificados en el 2019. Respondieron 29.406 egresados. Se cuenta con base de datos depurada por el contac center de 379.227 egresados 2019. Desde los técnicos de egresados se han actualizado 92694 datos de certificados 2019 y 2020.</p>	<p>Aplicación de encuesta de apreciación de servicios institucionales a los egresados certificados del 2020. A corte 30 de junio de una población total de 286.995 egresados certificados, con un marco muestral de 9.113 egresados, respondieron la encuesta 13.659 egresados respondieron la encuesta.</p>
<p>Implementar estrategias de comunicación para los egresados, a través de los canales de información institucionales, que fortalezcan el vínculo, comunicación y divulgación de portafolio</p>	<p>La oficina de comunicaciones de la Dirección General diseñó estrategia institucional de comunicación .</p>	<p>748.794 egresados que han recibido comunicaciones sobre los servicios de egresados. 22.915 egresados a los que se les ha atendido inquietudes.</p>	<p>9.164 egresados a los que se les ha atendido inquietudes. 169.414 egresados que han recibido comunicaciones sobre los servicios de egresados.</p>

DESCRIPCIÓN DEL EJE	2019	2020	2021
de servicios institucionales			

Fuente: Dirección de Formación Profesional

Intermediación laboral

La Agencia Pública de Empleo, oferta un servicio de orientación ocupacional mediante el cual se suministra a los buscadores de empleo, herramientas que facilitan la participación en procesos de selección, calificación y/o recalificación de su perfil, aumentando las posibilidades de vinculación laboral.

Estrategias implementadas:

Se desarrollaron importantes ferias de empleo nacionales para los colombianos:

- Jornada de empleo para mujeres en 2019 (8.885 vacantes) y 2020 (18.446 vacantes) presenciales y primera jornada virtual 2021 (9.702 vacantes) y 2022 (15.191) a través de plataformas digitales que permitieron el encuentro organizado entre las empresas que buscan talento humano y las mujeres en busca de una oportunidad laboral.
- Expoempleo SENA 2018 (14.768 vacantes) y 2019 (25.438 vacantes) presenciales y 2020 primer Expoempleo virtual (48.470 vacantes) y Expoempleo virtual 2021 (51.590 vacantes) en entornos digitales 2D que permitió el encuentro organizado entre las empresas y las personas en busca de una oportunidad laboral.
- Expoempleo Joven, la primera feria virtual de empleo dirigida a jóvenes entre 18 a 28 años con oportunidades laborales para esta población. Este evento

contó con la participación de 1.569 empresas que publicaron 19.639 vacantes. Se generaron 2.708 colocaciones.

- Transformación digital: se habilita un nuevo canal virtual MARIAPE, un asistente automatizado de apoyo al proceso de intermediación laboral de la para la atención, asesoría y orientación para usuarios buscadores de empleo y empresarios
- Modernización del portal web de la Agencia Pública de Empleo acorde a nuevas tendencias en tecnología y con criterios de accesibilidad para mejorar la experiencia de los usuarios durante la navegación en la página web.
- Gracias al servicio de intermediación laboral de la Agencia Pública de Empleo Transnacional se publicaron 226 convocatorias a través de la Agencia Pública de Empleo que permitieron la ubicación laboral de 747 colombianos en países como: Canadá, Alemania, España, Rumania, México y Ecuador. Entre las principales ocupaciones en las que se colocaron los colombianos en otros países se encuentran: carpinteros, enfermeras, ebanistas, latoneros, mecánicos de automóviles, médicos de urgencias, operadores de máquina de producción fibra de vidrio, operadores de máquinas herramientas control numérico, operadores tratamiento de la madera y soldadores.

Avances

Tabla 52 Cifras Intermediación laboral

INDICADOR	META	EJECUCIÓN	% CUMPLIMIENTO	VALOR ASIGNADO (Millones de pesos)
Vigencia Fiscal año 2018 comprendida entre el 11 de septiembre y el 31 de diciembre				
Inscritos	1.217.373	382.072	31,38%	13.000
Vacantes	438.250	164.169	37,46%	

Colocaciones egresados	204.850	73.014	35,64%	
Colocaciones	319.922	97.832	30,58%	
Orientados	517.913	202.733	39,14%	
Vigencia Fiscal año 2019 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
Inscritos	850.000	960.937	113,05%	13.390
Vacantes	580.000	706.978	121,89%	
Colocaciones egresados	232.795	255.354	109,69%	
Colocaciones	85.000	108.844	128,05%	
economía naranja				
Total Colocaciones	406.000	462.392	113,89%	
Orientados	767.945	879.729	114,56%	
Vigencia Fiscal año 2020 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
Inscritos	908.000	947.523	104,35%	13.929
Vacantes	678.800	647.787	95,43%	
Colocaciones egresados	248.700	208.451	83,82%	
Colocaciones	109.000	40.957	37,58%	
economía naranja				
Total Colocaciones	448.000	394.721	88,11%	
Orientados	840.200	1.001.332	119,18%	
Vigencia Fiscal año 2021 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
Inscritos	949.595	1.002.909	105,61%	16.174
Vacantes	729.167	862.878	118,34%	
Colocaciones egresados	256.161	272.917	106,54%	
Colocaciones economía naranja	112.270	45.921	40,9%	
Total Colocaciones	461.440	448.947	97,29%	
Orientados	1.022.885	1.097.795	107,32%	

Vigencia Fiscal año 2022 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de mayo				
Inscritos	978.083	444.242	45,42%	16.174
Vacantes	751.042	407.536	54,26%	
Colocaciones egresados	263.846	134.687	51,05%	
Colocaciones economía naranja	115.640	38.492	33,29%	
Total Colocaciones	475.280	230.744	48,55%	
Orientados	1.175.838	548.799	46,67%	

Fuente: Dirección de Empleo y Trabajo

Descripción de los principales logros septiembre 2018 a mayo 2022

- 93.477 nuevas empresas se registraron en la Agencia Pública de Empleo para publicar las vacantes que tenían disponibles.
- Gracias a la articulación con el sector empresarial, logramos que, se publicaran 2.834.162 vacantes a través del aplicativo virtual de intermediación laboral de la APE y se generaran 1.682.399 colocaciones contribuyendo a la inserción laboral de las personas. De ellas, 780.644 fueron colocaciones de mujeres, 966.378 fueron para egresados SENA. 234.214 de estas colocaciones son del sector de economía naranja.
- A través de la gestión adelantada por la Agencia Transnacional en el relacionamiento con empresas extranjeras se logró la publicación de 5.674 vacantes a través de la plataforma de la APE del SENA para colombianos interesados en trabajar en el exterior; 945 colombianos lograron ubicarse laboralmente en países como: Canadá, España, Alemania, Rumania, Ecuador, México y Arabia Saudita. Entre las principales ocupaciones en las que se colocaron los colombianos en otros países se encuentran: Soldadores, operadores de máquinas herramientas control numérico, ajustadores de máquinas y herramientas, operadores tratamiento de la madera, ebanistas,

carpinteros, operadores de máquinas para procesamiento de plásticos, latoneros, mecánicos de automóviles, operadores de máquina de producción fibra de vidrio, médicos de urgencias y enfermeras.

- En la búsqueda de mejorar la inserción al mercado laboral, 3.858.235 personas, de las cuales 1.980.840 fueron mujeres, inscribieron su hoja de vida en la Agencia Pública de Empleo del SENA.
- 3.799.786 personas de las cuales 2.074.362 fueron mujeres, recibieron orientación ocupacional en temas sobre cómo elaborar una hoja de vida, cómo presentarse a una entrevista de trabajo, entre otros.
- En la búsqueda de generar espacios que permitan el contacto organizado entre las empresas y los buscadores de empleo, la Agencia Pública de Empleo realizó 1.041 ferias y Microferias regionales de empleo en todo el país a través de plataformas digitales y algunas presenciales con los siguientes resultados: más de 500 mil visitas de usuarios, más de 20.000 empresas participantes y más de 200 mil vacantes publicadas en estos espacios que generaron más de 106 mil colocaciones.
- Se realizaron 279 encuentros empresariales con el fin de promocionar los servicios de la Agencia Pública de Empleo, que contaron con la participación de 6.362 organizaciones de diferentes sectores de la economía en el país.
- En la atención a la población de los municipios PDET mediante el servicio de orientación ocupacional se brindaron 730.292 acciones de orientación y se generaron 108.906 colocaciones.
- Se implementó la estrategia de articulación con la Coordinación de Emprendimiento para la publicación de vacantes en la plataforma de la APE de empresas beneficiarias de Fondo Emprender que requerían contratar talento humano. Producto de esta estrategia se ha logrado

que 1652 empresas se registraran en el aplicativo web de la APE y realicen la publicación de sus vacantes generando nuevos empleos.

- En el período comprendido entre septiembre del 2018 a mayo 2022 se llevaron a cabo 678 jornadas con las cuatro oficinas móviles de empleo, 4.305 personas se inscribieron en la plataforma de la Agencia Pública de Empleo a través de esta estrategia, 10.692 recibieron orientación personalizada en temas sobre cómo hacer una hoja de vida, cómo presentarse a una entrevista de trabajo, entre otros, estas actividades logran la vinculación efectiva de 145 personas a un puesto de trabajo.
- Se implementaron nuevas temáticas de orientación ocupacional. En la actualidad la Agencia Pública de Empleo cuenta con 30 contenidos que incluyen guías, hojas de trabajo apoyo gráfico y 22 de estos talleres cuenta con material multimedia el cual pueden consultar los usuarios de manera autónoma para fortalecer su perfil profesional.
- Se automatizó la encuesta de satisfacción del servicio de la APE a través de la creación de la encuesta en línea y el diseño de informe automatizado en la nube para la consolidación de resultados bajo el modelo de Inteligencia de Negocios.
- Se implementó una estrategia de articulación entre la Coordinación Nacional de la APE y la Dirección de Promoción y Relaciones Corporativas para garantizar el trabajo articulado entre los equipos en territorio (orientadores APE, Coordinadores Regionales APE, Gestores empresariales, Gestores Mypime, Key Accounts y Profesionales de la DG con el fin de brindar a las empresas una atención integral.
- Se implementó modelo de seguimiento denominado “Escala de calidad de la información” que permite garantizar el seguimiento en las 33 regionales APE a la calidad de la información registrada en la aplicación web de la APE.

- La Dirección de Empleo y Trabajo en articulación con otras áreas misionales de la entidad como lo son la Secretaria General, la Dirección de Formación profesional y Control Interno, entre otras, a partir del 2019 adelantó una propuesta de mejoramiento y modernización acompañada de varios desarrollos tecnológicos en la aplicación web de la APE que permitieran gestionar oportunamente y de forma automatizada el proceso de contratación de instructores bajo la modalidad de contratistas, a través del módulo denominado Banco de Instructores SENA, así como el acompañamiento brindado a los Centros de Formación. Se logró la implementación del módulo Banco de Instructores con 47 nuevos desarrollos y ampliación de 11 nodos de capacidad en la plataforma web de la APE.

- Se implementó una estrategia de atención especial para la población joven y se estableció la medición de indicadores de esta población para conocer los resultados de la gestión con el sector empresarial y la atención a este grupo poblacional. Como resultado de esta medición se tienen los siguientes resultados: 1.922.847 jóvenes inscritos, 1.808.749 jóvenes orientados y 728.307 colocaciones de jóvenes.

- En el marco de esta estrategia, la Agencia Pública de Empleo realizó la promoción y socialización del Decreto 688 la vigencia 2021 con la participación de 1920 empresas que conocieron los beneficios para empresarios por contratación de jóvenes.

- Implementación de 4 estrategias focalizadas a Egresados SENA con énfasis en egresados certificados 6 meses no vinculados:
 - Estrategia Enlaces APE en los Centros de Formación que busca, desde una etapa temprana que la APE acompañe al aprendiz durante las etapas de su formación, para lo cual se asignó a un Orientador Ocupacional en cada centro de formación regional.

- Desarrollo de la I Feria Virtual de Egresados SENA en un entorno virtual con una plataforma flexible disponible 24 horas por 5 días, disponible para dispositivos móviles y computadores en la que se publicaron 20.836 vacantes que generaron 2.874 colocaciones de egresados SENA.
- Estrategia para el recontacto de Empresas que Históricamente han contratado egresados, con el fin de promover la consecución de nuevas vacantes y colocaciones.
- Estrategia de Relacionamiento Empresarial entre la Coordinación Nacional de la APE y la Dirección de Promoción y Relaciones Corporativas para garantizar el trabajo articulado entre los equipos en territorio (orientadores APE, Coordinadores Regionales APE, Gestores empresariales, Gestores Mypime, Key Accounts y Profesionales de la DG) que permita la atención empresarial que impacte en nuevas empresas, vacantes y colocaciones de egresados.

Como resultado de la gestión de intermediación laboral de la Agencia Pública de Empleo se reportaron 966.378 colocaciones de egresados. Como producto de la gestión de orientación ocupacional en este período se logró la orientación de 2.475.184 egresados a nivel nacional, lo cual permite aumentar sus probabilidades de consecución de empleo.

Finalmente, por medio de la implementación de la estrategia de enlaces APE en los Centros de Formación que busca acercar desde la etapa temprana de formación de los aprendices a los servicios de la APE como uno de los medios que permita la vinculación laboral de los egresados, se logró la orientación de 267.786 aprendices. Identificación y recontacto de 38.880 empresas que históricamente han contratado egresados, que incentivaron la publicación de vacantes con las que se generaron 246.404 colocaciones de egresados SENA.

Observatorio Laboral

El observatorio Laboral del SENA tienen como finalidad aportar insumos estratégicos para la pertinencia de la oferta de formación, empleo y emprendimiento, realizar seguimiento a la empleabilidad de los egresados, y proporcionar información sobre las ocupaciones que se desarrollarán en el país, mediante la publicación de proyectos de inversión nuevos.

Entre los principales resultados se destaca que, dentro del marco de Transformación Digital de la entidad, el Observatorio desarrolló una herramienta de visualización denominada “Dashboard de Empleabilidad”, que facilita el acceso a la información por parte de los directores regionales y misionales, y los subdirectores de centro.

Para el año 2022 se establecieron talleres regionales liderados por el Observatorio Laboral, que tienen como objetivo involucrar de forma cercana a los directivos respecto al proceso de la tasa de vinculación y la importancia del mismo a la hora de evaluar la pertinencia de la oferta formativa de la entidad frente a las necesidades del mercado laboral. Adicionalmente, estos talleres buscan obtener una retroalimentación por parte de cada regional respecto a las estrategias con enfoque territorial que se pueden llevar a cabo para incrementar la vinculación de los certificados.

De otro lado, se tiene las siguientes acciones:

- Para la versión de la C.N.O. 2018, se crearon 11 ocupaciones nuevas, se inhabilitaron 2 ocupaciones, se actualizaron 77 ocupaciones existentes y se incluyeron 198 nuevas denominaciones ocupacionales. Adicionalmente se

creó 1 área ocupacional y 2 campos ocupacionales. Esta versión contó con un total de 546 ocupaciones y 8069 denominaciones.

- Para la versión de la C.N.O. 2019, se crearon 24 ocupaciones nuevas, se inhabilitaron 4 ocupaciones, se actualizaron 95 ocupaciones existentes y se incluyeron 369 nuevas denominaciones ocupacionales. Adicionalmente se creó 1 área ocupacional y 2 campos ocupacionales. Esta versión contó con un total de 566 ocupaciones y 8263 denominaciones.
- Para la versión de la C.N.O. 2020, se crearon 11 ocupaciones nuevas, se inhabilitaron 2 ocupaciones, se actualizaron 110 ocupaciones existentes y se incluyeron 567 nuevas denominaciones ocupacionales. Adicionalmente se crearon 2 campos ocupacionales. Esta versión contó con un total de 575 ocupaciones y 8548 denominaciones.
- Para la actual versión de la C.N.O. 2021, se crearon 11 ocupaciones nuevas, se actualizaron 133 ocupaciones existentes y se incluyeron 553 nuevas denominaciones ocupacionales. Adicionalmente se crearon 3 campos ocupacionales. Esta versión contó con un total de 586 ocupaciones y 9039 denominaciones.

A partir de las actualizaciones anuales de la C.N.O. para cada vigencia se actualizaron las bases de datos que soportan la intermediación laboral de la Agencia Pública de Empleo y los programas de formación en Sofia Plus, así como la actualización permanente de la correlativa entre la versión 2018 y 2019 de la C.N.O. y la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones C.I.U.O (08 AC), y la correlativa de las versiones 2020 y 2021 de la C.N.O. con la CUOC 2021.

En relación con los mapas ocupacionales, durante el año 2018 se actualizaron 17 y se crearon 18, en 2019 se actualizaron 9 y se crearon 11, en 2020 se actualizaron 3 y se crearon 12 y en el año 2021 se actualizaron 5 y se crearon 7, en total se tienen

82 mapas ocupacionales sectoriales por cadena de valor y ocupaciones de la C.N.O., así como por estructura de la C.N.O., adicionalmente 12 cuentan con cadena de valor y ocupaciones de la CUOC. A partir de dichos mapas ocupacionales se han elaborado 24 boletines sectoriales, así como la elaboración y permanente actualización del catálogo de las ocupaciones de economía naranja de acuerdo con las actividades económicas y categorías definidas por el DANE y Ministerio de Cultura.

En lo relacionado con la Clasificación Única de Ocupaciones para Colombia CUOC- durante los años 2019 y 2020 en el marco de la creación del Sistema Nacional de Cualificaciones (SNC), bajo el componente de la plataforma de información del Sistema Nacional de Cualificaciones, trabajó articuladamente con el DANE, bajo el liderazgo del Ministerio de Trabajo y con la participación de diferentes entidades nacionales en la unificación de la Clasificación Nacional de Ocupaciones (C.N.O.) y la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO 08) adaptada para Colombia, dando como resultado la CUOC, la cual fue oficializada con el Decreto 654 de 2021.

Posteriormente, el SENA en cumplimiento de las funciones otorgadas en dicho decreto entregó información al Custodio Nacional de 250 ocupaciones para el primer mantenimiento de la clasificación; adicionalmente se completaron un total de 12 capacitaciones a las áreas misionales del SENA con una participación de 963 asistentes. Se ha avanzado en la implementación de la CUOC en los procesos misionales para lo cual el Observatorio construyó las correlativas a nivel de ocupación y denominación, niveles de cualificación de la C.N.O. y niveles de competencia de la CUOC y las ocupaciones de la CUOC y las salidas ocupacionales de los programas de formación titulada, así como la metodología e instrumentos de diligenciamiento digital para el mantenimiento de perfiles ocupacionales.

Evaluación y certificación de competencias Laborales

El SENA, mediante el reconocimiento de las habilidades, destrezas y conocimientos de las personas adquiridos a lo largo de la vida, facilita la movilidad e inclusión de las personas en el mundo laboral, con el fin de generar mejoras de la productividad y competitividad de las empresas y los sectores productivos del país, contribuyendo también a la identificación y cierre de brechas de formación y cualificación de sus trabajadores.

En alineación con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2022 “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”, durante este periodo, la entidad se orientó a fortalecer este servicio por medio de la articulación con entidades a nivel nacional y territorial, diversificando la oferta de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales, y ampliando la cobertura del programa hacia otros sectores que aportan a la reactivación económica de las regiones.

En ese sentido, el SENA realizó alianza con MinTIC para certificar las competencias de 5.000 colombianos en áreas como: Desarrollo y Sistemas de Información, Multimedia, Hardware, Telecomunicaciones, en la cual se inscribieron más de 900 personas; igualmente, bajo la estrategia se realizó una CERTIFICACIÓN en NSCL asociadas a el sector de Industrias 4.0. Con esta estrategia se afianza la promoción y divulgación masiva de la oferta de evaluación y certificación de competencias laborales, especialmente en forma virtual posibilitando participación de las personas desde cualquier lugar del país o del exterior; a la fecha se ha llevado a cabo esta estrategia a nivel nacional, para: migrantes venezolanos, general, mujeres, sector transporte, jóvenes, DJs y trabajadores domésticos.

Adicionalmente, se formularon líneas de acción para garantizar su operatividad y focalización: 1) atención a sectores priorizados como Economía Naranja, Industrias 4.0, Sector Agro; 2) contribuir a los objetivos plasmados en

planes de desarrollo, CONPES, en línea con las apuestas productivas y recomendaciones de las Comisiones Regionales de Competitividad; 3) atención a poblaciones vulnerables como población con discapacidad, población migrante y retornados colombianos, cuidadoras, entre otros. Adicionalmente, se desarrollaron actividades relacionadas con la homologación de la certificación de competencias laborales en programas de formación y la evaluación y certificación de competencias laborales especialmente para la población joven, mujeres y personas mayores.

Todo ello ha permitido consolidar a la Evaluación y Certificación de Competencias Laborales, en una herramienta fundamental de la empleabilidad de los colombianos y consecuentemente de la competitividad del sector productivo, al contar con talento humano cualificado que le permite añadir valor al capital intangible y diferenciarse en el mercado; muestra de ello fue la inclusión de la Certificación de Competencias Laborales como una vía de cualificación al interior del Sistema Nacional de Cualificaciones, estipulado en el Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022, única conceptualización de este tipo en Latinoamérica.

Es preciso señalar que gracias a la dinamización del proceso se hizo frente a la pandemia, iniciando su virtualización como una alternativa adicional a la presencialidad, que contribuye a mejorar la equidad y la inclusión, al posibilitar la participación de personas que se encuentran en lugares geográficamente alejados, de tal forma que la toma de evidencias de conocimiento y desempeño sea 100% remota, asegurando los estándares de calidad requeridos.

La gestión desarrollada en estos 4 años tiene como resultado las siguientes cifras:

Indicador	2018 - 11 septiembre a 31 de diciembre			
	Meta	Ejecución	% Avance	Presupuesto Asignado Mill Pesos
Personas inscritas	158.727	37.300	23,50%	

Personas evaluadas	156.474	49.092	31,37%	
Personas certificadas	142.513	54.254	38,07%	
Total evaluaciones	196.636	70.301	35,75%	
Total certificaciones	179.146	75.659	42,23%	
Vigencia fiscal año 2019 comprendida entre el 01 de enero y el 31 de diciembre				
Indicador	Meta	Ejecución	% Avance	Presupuesto Asignado Mill Pesos
Personas inscritas	192.056	215.743	112%	\$25.335
Personas evaluadas	176.423	191.739	109%	
Personas certificadas	167.827	185.949	111%	
Total evaluaciones	213.751	253.513	119%	
Total certificaciones	202.772	242.571	120%	
Vigencia fiscal año 2020 comprendida entre el 01 de enero y el 31 de diciembre				
Indicador	Meta	Ejecución	% Avance	Presupuesto Asignado Mill Pesos
Personas inscritas	202.168	187.285	92,64%	\$26.355
Personas evaluadas	184.024	158.374	86,06%	
Personas certificadas	175.241	151.525	86,47%	
Total evaluaciones	221.436	206.879	93,43%	
Total certificaciones	210.430	195.324	92,82%	
Vigencia fiscal año 2021 comprendida entre el 01 de enero y el 31 de diciembre				
Indicador	Meta	Ejecución	% Avance	Presupuesto Asignado Mill Pesos
Personas inscritas	203.739	229.467	112,63%	\$27.237
Personas evaluadas	187.542	198.615	105,90%	
Personas certificadas	180.751	192.828	106,68%	

Total evaluaciones	225.807	269.343	119,28%	
Total certificaciones	214.745	258.136	120,21%	
Vigencia fiscal año 2022 comprendida entre el 01 de enero y el 31 de mayo				
Indicador	Meta	Ejecución	% Avance	Presupuesto Asignado Mill Pesos
Personas inscritas	207.744	98.606	47%	\$27.935
Personas evaluadas	189.566	65.444	35%	
Personas certificadas	180.758	55.699	31%	
Total evaluaciones	228.574	82.166	36%	
Total certificaciones	217.407	69.218	32%	

Fuente: Dirección Sistema Nacional de Formación para el Trabajo

Adicionalmente, se describen otros logros durante este periodo:

- **Reconocimiento de la certificación de competencias en programas de formación técnica y tecnológica:** este beneficio se relaciona con la homologación en programas de formación profesional integral del SENA, de las competencias obtenidas por las personas a lo largo de su vida, que le sean certificadas como reconocimiento de los aprendizajes ya adquiridos. Esto permite que las personas solamente tengan que desarrollar las competencias que les faltan para obtener la certificación en el programa de formación.
- **Certificación por marca:** mediante esta línea de atención se desarrollan proyectos de evaluación y certificación de competencias laborales, mediante convenios, acuerdos o en asociación con organizaciones de marcas reconocidas nacional o internacionalmente; bajo esta línea de atención se han desarrollado proyectos con gigantes tecnológicos como Microsoft. En el 2019, se ejecutó el primer proyecto de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales por Marca, bajo el convenio SENA – MICROSOFT logrando certificar

a 25 personas en la Norma Sectorial de Competencia Laboral de “sistematizar datos masivos de acuerdo con métodos de analítica y herramientas tecnológicas” con el Código: 220501114.

- **Identificación y Cierre de Brechas:** En el año 2020, se incorporó al proceso de evaluación y certificación de competencias laborales, las estrategias de identificación y cierre de brechas de competencias, a través de la estrategia se basa en la evaluación y certificación de competencias laborales, se mejoran las habilidades destrezas y conocimientos de los participantes en el proceso, en tres fases: en la primera se identifica la brecha, en la segunda se definen e implementan estrategias de capacitación, entrenamiento o actualización, y en la tercera fase se verifica el cierre de la brecha mediante la aplicación de instrumentos diseñados para tal fin. En el 2022 se vincula a FEDEGAN a la estrategia de Identificación y Cierre de brechas de la competencia laboral - I&C BRECHAS CL.
- **Nuevas Oportunidades para la Empleabilidad:** En el año 2020, se creó la línea para mejoramiento de la empleabilidad especialmente para los jóvenes sin experiencia, e implementó la homologación de la certificación de competencias laborales en programas de formación técnica y tecnológica.
- **Implementación Clasificación Única de Ocupaciones para Colombia - CUOC:** En el caso particular de la Evaluación y Certificación de Competencias Laborales y para propiciar que la transición hacia la CUOC se tendrá como referente los niveles de competencia de la CUOC, para adecuar los instrumentos de evaluación de acuerdo con los ajustes que generen las Normas Sectoriales de Competencias Laboral, en las EFO y demás referentes para la Evaluación y Certificación de Competencias Laborales.
- **Proyecto de ECCL “Saber hacer vale”:** En articulación con el Ministerio de Trabajo inicia en 2021, y está proyectado para beneficiar a 9.000 personas, el 30% corresponde a migrantes. Durante la primera convocatoria se certifican 2.927 persona. Durante el primer trimestre del 2022 se continua con el acompañamiento a la ejecución al Programa Saber Hacer Vale – SHV, del Ministerio de Trabajo, el cual cuenta con recursos de un empréstito del Banco

interamericano de Desarrollo y cooperación internacional de la Secretaría de Estado para Asuntos Económicos del Gobierno de Suiza (SECO); En donde además de la certificar las competencias laborales se siguen contemplando beneficios como incentivos de alimentación, cuidado y conectividad para facilitar la permanencia en el programa.

- **Reconocimiento de Aprendizajes Previos – Rap:** Es la vía de cualificación por la cual se reconocen aprendizajes obtenidos a lo largo de la vida por una persona, de manera formal, no formal o informal, incluye los aprendizajes empíricos y autónomos adquiridos en el lugar de trabajo, en la comunidad y como parte del vivir diario, mediante procesos de evaluación y certificación de competencias u otros mecanismos, tomando como referente los resultados de aprendizaje del Sistema Nacional de Cualificaciones. Posibilita el acceso y la movilidad en las vías de cualificación educativa y del subsistema de la formación para el trabajo y favorece la empleabilidad.
- **Convenio SENA – Cinterfor:** Se llevó a cabo transferencia de conocimiento sobre la construcción de instrumentos de evaluación, al sector de la construcción del Uruguay. Asimismo, se realizó Transferencia de conocimiento sobre la atención a población migrante, en el marco del proceso de Quito. Por últimos, se recibió transferencia de conocimiento para avanzar en la construcción de un Marco Regional de Cualificaciones
- **Acceso de la población con discapacidad:** Atendiendo la resolución 01726 de 2014 “Por la cual se adopta la política Institucional para la atención de las personas con Discapacidad” y en articulación interinstitucional con el Instituto Nacional para Ciegos -INCI, el Programa Pacto de Productividad, y el Programa AGORA Colombia, se han generado espacios para iniciar transferencias de conocimiento sobre interacción de personas con discapacidad, con el propósito de orientar a las regionales y centros de formación en la atención de esta población
- **Adaptación instrumentos de evaluación:** Garantizar instrumentos de evaluación a normas de los objetivos tácticos priorizados, transversales, ámbito, marca, cargos conforme a las necesidades del sector. Así mismo

construir instrumentos de evaluación incluyentes para poblaciones diferenciales.

- **Estrategias Inmersivas:** Son actividades de formación en las cuales los participantes desarrollan habilidades técnicas y socioemocionales, interactúan con expertos de empresas líderes de tecnológicas, a través del desarrollo de talleres para la apropiación del conocimiento específico.
- **Proyectos Nacionales:** Creación de 24 proyectos nacionales; 18 de los cuales corresponden a organizaciones de los diferentes sectores de la economía del país y se prevé brindar atención a más de 20.000 colaboradores vinculados. Los 6 proyectos adicionales han sido creados para la estrategia Certificación.
- **Certificatones:** En 2020 se estableció la estrategia Certificación para ofertar el proceso a nivel nacional. A 31 de marzo se han realizado 14 Certificatones en las que han participado centros de las 33 regionales y a la cual se han preinscrito más de 125.000 personas en más de 200 normas sectoriales y de competencia laboral. Durante el 2022 esta estrategia está focalizada por sectores y tipos de población, con el fin de cualificar el capital humano de los sectores productivos que más lo requieran.

b. Estudios:

Denominación	Descripción	Estado			Valor asignado
		Ejecutado	% de ejecución	En proceso	
VIGENCIA FISCAL 2021					
Reingeniería y modelamiento de los procesos	Identificar, categorizar y priorizar las mejoras identificadas en los procesos objeto del contrato	\$3.169.961.251	100%	-	\$3.169.961.251
VIGENCIA FISCAL 2021					
Evaluación de operaciones e impacto de SENA Emprende Rural-SER	Identificar los cuellos de botella en la operación y los impactos que tiene SER en los beneficiarios de las líneas de empleabilidad y	\$ 999.837.774	100%	-	\$ 999.837.774

	emprendimiento con el fin de obtener recomendaciones y acciones de mejoramiento				
VIGENCIA FISCAL 2021					
Evaluación de operaciones e impacto de Fondo Emprender y Centros de Desarrollo Empresarial – SBDC	Identificar los cuellos de botella en la operación y los impactos que tiene Fondo Emprender y SBDC (en cada una de sus fuentes de financiación en los beneficiarios con el fin de obtener recomendaciones y acciones de mejoramiento	\$ 964.153.561	100%	-	\$ 964.153.561

En la vigencia 2022 se encuentran en desarrollo las evaluaciones de la estrategia de doble titulación y formación profesional integral las cuales están siendo lideradas por el Departamento Nacional de Planeación. Desde el SENA se viene haciendo acompañamiento técnico a las mismas.

c. Proyectos

Nota: Registrar si se desarrollaron o se encuentra en desarrollo proyectos en fortalecimiento organizacional, política pública, programas o temas específicos para fortalecer el sector.

Esta administración identificó en su inicio la necesidad de dotar a la entidad de una visión estratégica integral, de mayor articulación y enfocada a los resultados. Por ello, al asumir el direccionamiento de la entidad en septiembre de 2018 concentró sus esfuerzos para fortalecer al SENA como una entidad pública moderna y transparente, de cara a los desafíos que presenta la 4ta revolución industrial y el desarrollo sostenible y sustentable.

En primer lugar se desarrolló un análisis del modelo de negocio de la entidad que arrojó información que orientó el diseño un modelo de gestión integral institucional, donde la articulación de la prospectiva, transformación digital, y la sostenibilidad son pilares del direccionamiento estratégico, habilitados por la innovación y una gestión integral de proyectos, elementos que en su conjunto demarcaron la senda para avanzar en el desarrollo organizacional y consolidar la puesta en marcha de la transformación de la entidad.



Ilustración 7 Modelo de gestión integral institucional

Este modelo contempla como primer componente el enfoque prospectivo, con el propósito de dotar a la entidad insumos que permitan la definición de un norte estratégico de largo plazo, que le permita anticiparse a las necesidades del mercado laboral y prevenga el desfase entre la demanda y la oferta. Como segundo componente la transformación digital, toda vez que al llegar se encontró que los objetivos estratégicos de la organización contemplaban iniciativas digitales, pero los indicadores estaban enfocados a la digitalización de los servicios y no a la ejecución de una estrategia digital y organizacional para generar valor público mediante la optimización y

transformación del negocio. Como tercer componente, la sostenibilidad, entendiendo que a través de nuestra misión estamos llamados a promover el desarrollo social de los territorios, ayudar a las empresas a convertirse en líderes mundiales en productos limpios, marchar hacia una economía limpia y circular, la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, aportando al desarrollo productivo de las regiones, y a un mayor bienestar de los ciudadanos.

Adicionalmente, contempla habilitadores la innovación y la gestión de proyectos, dotando a la Alta Dirección de elementos de gobernabilidad y control, generando viabilidad integral y seguimiento durante todo el ciclo de vida de los proyectos para garantizar la generación de valor público desde la ejecución de la estrategia institucional.

A continuación, se presentan los modelos que integran el modelo institucional:

Modelo de inteligencia corporativa y prospectiva

Consolidar un proceso de transformación organizacional para una entidad tan robusta como el SENA demandó tener una estructura sólida de inteligencia organizacional, toda vez que es fundamental contar con la capacidad para tomar decisiones estratégicas, como resultado del conocimiento adquirido y el conocimiento generado, a partir de los procesos de vigilancia estratégica, análisis prospectivos, analítica de datos, que permitan responder a las demandas presentes y futuras, dado el progreso tecnológico y las nuevas habilidades requeridas por el mercado laboral.

A pesar de que la entidad venía desarrollando ejercicios prospectivos y de vigilancia estratégica y tecnológica, fue necesario diseñar e institucionalizar un modelo de inteligencia corporativa y prospectiva, que incorpore la metodología para la proyección que tiene la entidad, y utilice el análisis de datos de forma integrada para la toma de decisiones y la generación de valor al negocio. La

finalidad última del modelo es entregar información relevante al direccionamiento estratégico para que este a su vez haga lo mismo al despliegue táctico y operativo de la entidad.

El modelo tiene como activo principal y gran habilitador transversal desde la estrategia “los datos”, los cuales se capturan, se procesan y transforman, llegando hasta la analítica de datos, que son insumo para la prospectiva y la toma de decisiones. Desde el lado operativo, tiene como dinamizadores a la Dirección de Planeación y Dirección Corporativo, Ofician de Sistema y Dirección Administrativa y Financiera, dependencias que desde su rol que se encargan del proceso de asignación de recursos, evalúan técnicamente el desarrollo de proyectos, y monitorean estratégicamente el desarrollo de planes, programas o proyectos que impacten en la estrategia institucional, la pertinencia y el mejoramiento del portafolio de servicios de la Entidad.

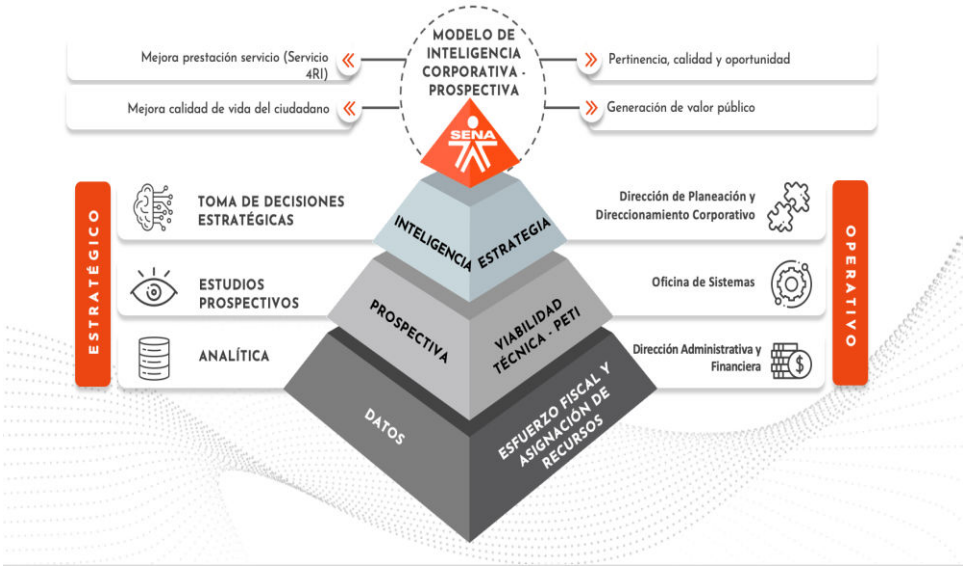


Ilustración 8 Modelo de inteligencia corporativa y prospectiva

Modelo de Transformación Organizacional

Construir una hoja de ruta para desplegar la estrategia organizacional, en la cual la modernización en la prestación de sus servicios y la optimización de los procesos internos fue fundamental, para atender las necesidades de los grupos de valor, formar trabajadores que, además del dominio de una tecnología, tuvieran habilidades en el uso de TIC, y estuvieran cualificados para la 4a revolución industrial, personas íntegras con capacidad de adaptación e innovación, con sentido de responsabilidad por el cuidado del medio ambiente. Como resultado el SENA diseña e implementa la estrategia institucional de Transformación Organizacional, que se enfoca en el cumplimiento de las tareas encomendadas por el Gobierno Nacional, a través de una oferta de servicios modernos, que responda a la demanda de los aprendices, empresarios, instructores y ciudadanos en general, soportada en procesos administrativos eficientes.

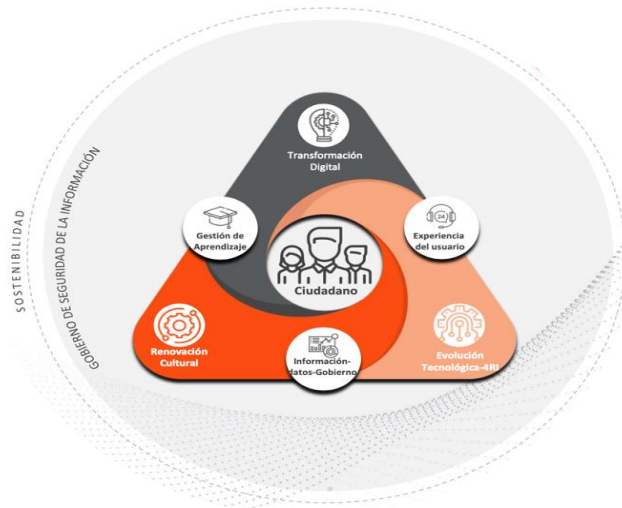


Ilustración 9 Modelo Transformación Organizacional

Esto demandó el diseño de todo un trabajo de direccionamiento estratégico y organizacional de cara a promover la integración de tecnología digital en todas nuestras áreas, cambiando fundamentalmente la forma de

operar y brindar valor a nuestros usuarios y así cumplir los objetivos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión: el fortalecer el liderazgo y el talento humano; agilizar, simplificar y flexibilizar la operación; desarrollar una cultura organizacional sólida; promover la coordinación interinstitucional; facilitar y promover la efectiva participación ciudadana. La pandemia puso a prueba la capacidad de resiliencia del SENA y aceleró los frutos de la estrategia de transformación organizacional que permitió reducir sus efectos nocivos y así evitar la deserción.

Esta estrategia de Transformación Organizacional aplicada en territorio está fundamentada en 3 pilares principales: Transformación Digital, Evolución Tecnológica y Renovación Cultural; y tres habilitadores: Gestión del Aprendizaje, Experiencia al Usuario y Gobierno de Datos. Todo ello fue lo que nos permitió hacer frente a la pandemia y los desafíos que nos presentó para poder llegar a los colombianos y las empresas que demandan nuestros servicios. A continuación se presentan el alcance y logros de esta estrategia:

Transformación Digital

La transformación digital es un concepto que involucra un proceso de explotación de tecnologías digitales para crear nuevas formas de hacer las cosas, generando nuevos modelos de desarrollo, procesos y la creación de servicios de gobierno digital que, a su vez, producen valor, principalmente a través de la digitalización que representa la conversión de datos y procesos análogos hacia formatos que pueden ser entendidos y gestionados por máquinas. Esta administración concibió la transformación digital de la entidad como un proceso de cambio organizacional hacia nuevas formas de trabajar, utilizando tecnologías digitales, social media, móviles y tecnologías emergentes y disruptivas, entre muchos otros aspectos.

Durante el 2019, se realizó un proceso de diagnóstico y definición de la ruta de trabajo con el fin de responder a los retos de la Transformación Digital del Estado, y a las necesidades de nuestros ciudadanos; para ello se condensaron 9 preguntas que conformaron la Ruta de la Transformación Digital.

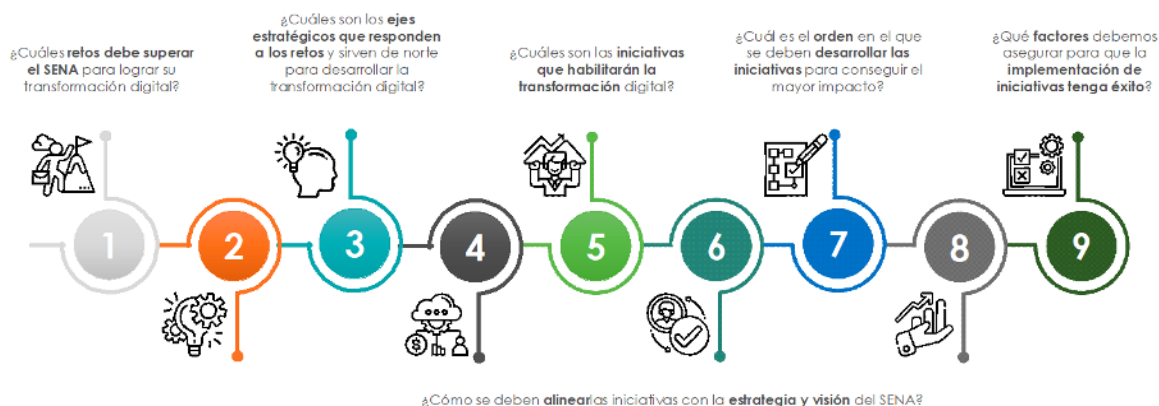


Ilustración 10 Ruta de la Transformación Digital

Este enfoque implicó grandes cambios en el liderazgo organizacional, un pensamiento diferente, el fomento de la innovación y nuevos modelos de negocio, que incorporaron la digitalización de activos y un mayor uso de la tecnología para mejorar la experiencia de los colaboradores y ciudadanos. Se identificaron cuatro pilares estratégicos de TI:

- Fortalecer la formación para la vinculación laboral mediada por las TIC.
- Impulsar la gestión empresarial con el apoyo de las TIC.
- Apalancar la transformación del SENA Digital 4.0.
- Habilitar con Tecnologías de la Información la gestión institucional.

En el 2020 este plan contó con un acelerador externo como lo fue la pandemia del Covid -19; reaccionando rápidamente ante los efectos de la misma, la entidad aceleró la implementación de las iniciativas de Transformación Digital, ajustando

el ordenamiento y la escalabilidad de acuerdo con las circunstancias y articulando los proyectos según las prioridades definidas por la Alta Dirección.

Aunado a esto, los cambios hacia una nueva realidad derivados de la pandemia mundial implicaron la generación de nuevas iniciativas que incorporaron tecnologías, formas y grupos de trabajo innovadoras, que se ejecutaron bajo la sombrilla de tres grandes proyectos:

- 2019 - Diseño e implementación de un plan estratégico de transformación digital y su alineamiento con el proceso de transformación cultural del SENA (inversión \$8.359 millones) 34 iniciativas de transformación digital.
- 2020 - Definición y operación de la oficina del gobierno ágil de la transformación digital y del Centro de Excelencia (CoE) de Automatización del SENA (Inversión \$3.998 millones).
- 2021 - Operación de la Oficina del Gobierno Ágil de la transformación digital y la automatización de las operaciones del SENA, mediante las estrategias de Centro de Excelencia (CoE) de Automatización y la implementación de BPM (Inversión \$9.000 millones).
- Como resultado se obtuvieron 22 documentos entre el que se destaca el plan de implementación en el cual se identificaron 13 líneas:



Ilustración 11 Líneas de Transformación Digital

En el anexo **“Plan de Transformación Digital”**, se desarrollan las estrategias y proyectos que impulsan la Transformación Digital y se presentan de forma consolidada el detalle de los proyectos e inversiones ejecutados durante este cuatrienio para afrontar los retos y potencializar la competitividad, la productividad, la generación de conocimiento y la pertinencia de la formación profesional a desarrollar en la entidad.

Evolución Tecnológica

Al iniciar esta administración, la Entidad contaba con un rezago en materia de tecnología, con un parque computacional obsoleto de aproximadamente 10 años y una infraestructura tecnológica que no permitía la habilitación de la transformación institucional al mundo digital y de soluciones disruptivas. Es por eso que en el 2019 se dio inicio a la implementación de la estrategia de evolución tecnológica, que buscaba que la prestación de servicios TI integrales garantizaran la interoperabilidad, integración, administración, gestión, actualización y evolución de la infraestructura tecnológica, con un alcance nacional a todas las sedes del SENA, con una inversión de \$695.556.239.264. En

ese contexto, la entidad logró en el 2019 la adjudicación del segundo contrato de tecnología más grande de Latinoamérica con una vigencia de 4 años, que le permitió modernizar su infraestructura tecnológica y los servicios TIC prestados a la comunidad, al mismo tiempo que se plantearon estrategias que permitieron la actualización del 100% del parque computacional, y el inicio de proyectos especiales que apoyan la gestión de tecnologías de la información, como lo fueron:

- **MSPI:** Diseño del modelo de seguridad y privacidad de la información de la entidad.
- **BCP:** Diseño del modelo de continuidad de negocio de la entidad.
- **IPV6:** Adopción y despliegue del protocolo IPv6, según lo dispuesto por Min TIC en cuanto a cumplimiento y las fechas de cada una de las fases en la normatividad colombiana teniendo en cuenta análisis, la planeación, la implementación y las pruebas de funcionalidad del protocolo IPv6.

Por otra parte, se fortalecieron las 3 líneas de servicio e implementaron mejores prácticas de TI, como:

Infraestructura centralizada:

- Arquitectura de seguridad informática y ciberseguridad
- Centro de datos principal con capacidad superior del 30% en todos los recursos tecnológicos.
- Última tecnología de conexiones WAN y LAN como son WD-WAN y SD-LAN.

Operación en sede:

- Duplicar los anchos de banda a nivel nacional.
- Equipos con mayores capacidades y rendimientos.

Gestión de servicios TIC:

- Mejores prácticas de servicios de TI
- Arquitectura de TI

En la vigencia 2020 toma fuerza la implementación de estos proyectos especiales:

- Se lleva a cabo la estabilización y puesta en marcha del nuevo operador tecnológico, se reciben los equipos computacionales actualizados;
- Se definen políticas de seguridad de la información y de protección de datos personales;
- Se cuenta con avances en materia de ciberseguridad y se identifican y controlan más de 1318 activos de información;
- Inicia la implementación de las arquitecturas de interoperabilidad y gobierno de datos; se logra implementar y garantizar los diferentes ambientes del ciclo de vida del desarrollo de software, con el fin de mejorar la calidad de estos, y ofrecer servicios más eficientes.

El 2021 permitió fortalecer temas de gobierno de datos, analítica y ciencia de datos, actualización y modernización de plataformas tecnológicas, lograr de esta forma automatizar procesos en la entidad, disminuyendo tiempos de procesamiento y operación para contar con información en tiempo real que apoyan la toma de decisiones y al mejoramiento continuo de nuestros servicios institucionales.

De cara al ciudadano se ejecutó el proyecto de Ciudadanos Digitales, el cual le permitió a la entidad mejorar la experiencia de usuario mediante la implementación de la estrategia *Carpeta Ciudadana*, habilitando el almacenamiento y conservación electrónica de mensajes de datos en la nube para las persona naturales o jurídicas, de tal forma que la personas pueden recibir, custodiar y compartir de manera segura y confiable la información generada en su relación con el Estado a nivel de trámites y servicios. Con este

proyecto se logró disponer para el ciudadano, con un único acceso y en un solo lugar, todas las todas las certificaciones obtenidas en el SENA; con esto se consolidó el avance hacia la estructuración de una oficina virtual de la entidad gracias a que se facilitó al ciudadano los tramites y servicios mediante la digitalización de los mismos.

Renovación Cultural

Teniendo en cuenta que la transformación institucional se sustenta en las personas, su compromiso y sus comportamientos, en el 2019 se formuló el Plan Estratégico de Renovación Cultural con el fin orientar una ruta estratégica que le permitiera al SENA consolidar una cultura humanista, responsable y competitiva, que trabajara para construir entornos sostenibles que nos lleven a la excelencia en el cumplimiento de nuestra misión y visión, y que busque el emprendimiento con legalidad para generar confianza y equidad.

La Renovación Cultural complementó los procesos de Transformación Digital y Evolución Tecnológica mediante el fortalecimiento del talento humano que se apropió de herramientas para la adaptación al cambio, la generación de capacidades digitales, el agilismo y la innovación, con el fin de contribuir con el desarrollo social y económico del país desde y con las regiones; y dar respuestas eficaces a los retos de la cuarta revolución industrial.

Como parte de la generación de la línea base del Proyecto de Renovación Cultural se aplicó una encuesta en 2018 a 10.189 servidores públicos SENA, entre funcionarios y contratistas. con el apoyo de Colsubsidio y la firma OCC Solutions. Los resultados evidenciaron las dimensiones con mayor brecha entre la cultura existente y la requerida, (Ver en el siguiente diagrama las dimensiones en color rojo) y a partir de éstos se priorizaron los 5 pilares de intervención del plan estratégico: Principios, Talento, Liderazgo, Relaciones e Innovación.



Ilustración 12 Cultura actual SENA, 2018

Fuente: Informe OCC, cultura actual SENA, 2018

Tabla 53 Cultura actual SENA vs cultura requerida 2018

DIMENSIÓN	RESPONSABLE			COMPETITIVA			HUMANÍSTICA		
	PRINCIPIOS	SOSTENIBILIDAD	CLIENTES	INNOVACIÓN	LOGRO	LIDERAZGO	TALENTO	RELACIONES	COMUNICACIÓN
CULTURA ACTUAL	1.69	2.01	2.34	1.93	1.98	1.89	1.70	1.61	1.83
CULTURA REQUERIDA	3.20	2.53	2.75	2.74	2.40	2.94	2.79	2.62	2.49
BRECHA	-1.51	-0.52	-0.41	-0.81	-0.42	-1.05	-1.09	-1.01	-0.66

Fuente: Informe OCC, cultura actual SENA, 2018

La aplicación de esta metodología permitió establecer un diagnóstico de la cultura actual frente a la cultura requerida, en tres tipos de cultura: responsable, competitiva y humanista, definidas así:

Cultura responsable: Una organización admirada por la sociedad y sus clientes, un “buen ciudadano”, orientada hacia sus grupos de interés con una gestión ética e impecable. Comprende las dimensiones de: Principios - Sostenibilidad - Clientes.

Cultura Competitiva: Una organización de resultados, eficiente y vibrante. Mantiene en equilibrio la innovación y la efectividad de sus procesos actuales a

través de la gestión de líderes de clase mundial. Comprende las dimensiones de: Innovación - Logro – Liderazgo.

Cultura Humanista: Una organización que entiende que necesita Talento competente y comprometida para lograr sus resultados. Una empresa que atrae desarrolla y mantiene el mejor talento, promueve excelentes relaciones y una comunicación efectiva y transparente. Comprende las dimensiones de Talento, Relaciones, Comunicación.

En el diagnóstico de la cultura del SENA y la cultura requerida, se analizaron estos tres tipos de cultura, con sus respectivas dimensiones.

Tabla 54 Estado de la cultura organizacional SENA 2018

CULTURA	CULTURA ACTUAL	CULTURA REQUERIDA	BRECHA
RESPONSABLE	2.01	2.83	-0.82
COMPETITIVA	1.93	2.69	-0.76
HUMANÍSTICA	1.71	2.64	-0.93
TOTAL	1.88	2.72	-0.84

Fuente: Informe OCC, cultura SENA, 2018

En 2021 entre julio y agosto tuvo lugar la segunda medición del estudio de brechas de cultura, en la cual se aplicó una muestra aleatoria representativa a 10.043 servidores públicos y contratistas SENA. En total fueron recibidas 7.186 respuestas (71.6%) frente a un total esperado de 10.043. Los resultados permiten evidenciar una disminución de la brecha de cultura SENA de -0,84 en 2018 a -0,31 en 2021 y reflejan una cultura sana con tendencias positivas en todas las dimensiones y con grandes logros de este proceso de transformación cultural.

Tabla 55 Cultura actual SENA, 2021

CULTURA	CULTURA ACTUAL	CULTURA REQUERIDA	PUNTAJE ANTERIOR	BRECHA	TENDENCIA
RESPONSABLE	2.50	2.83	2.01	-0.33	0.49

COMPETITIVA	2.42	2.69	1.93	-0.27	0.49
HUMANÍSTICA	2.32	2.63	1.72	-0.31	0.60
TOTAL	2.41	2.72	1.89	-0.31	0.52

Fuente: Informe OCC, Cultura actual SENA, 2021

Líneas de acción estratégicas

Las líneas de acción definidas para responder al cierre de brechas encontradas en cada una de las dimensiones de cultura se enmarcan en cinco pilares soportados de manera transversal por la comunicación:



Ilustración 13 Líneas de acción - pilares

Fuente: Elaboración Propia del Equipo de Renovación Cultural 2021

Estas líneas de acción se desarrollan en cuatro fases que se vienen ejecutando desde el 2019 y están previstas hasta el 2022. A continuación, se presentan las inversiones ejecutadas a la fecha:

Relación de Resultados por vigencia

2019

Se diseñó el Plan Estratégico de la Renovación Cultural con la convocatoria a 664 líderes SENA para desarrollar un proceso de aprendizaje en habilidades blandas. En este proceso se priorizaron cinco pilares: Principios, Liderazgo, Relaciones, Talento e Innovación.

Se reforzaron competencias socioemocionales o habilidades blandas a saber: comunicación, adaptabilidad, toma de decisiones, inteligencia emocional, trabajo en equipo, entre otras; para facilitar procesos de réplica y transferencia de las habilidades adquiridas con los diferentes equipos de la organización.

Desde el ***Pilar Principios***, se generaron reflexiones y compromisos de manera permanente con la vivencia de los valores institucionales. Con el **Pilar de Liderazgo** se orientó a los líderes en la dinamización del trabajo con sus equipos hacia el cumplimiento de los objetivos institucionales, desde la construcción de relaciones de confianza.

En el marco del ***Pilar Relaciones*** se realizaron 5 espacios de socialización en Bogotá, Barranquilla, Bucaramanga, Cartagena y Armenia en los que participaron 2.089 personas. En estos espacios se generaron reflexiones sobre los valores institucionales, los pilares, el liderazgo y las habilidades blandas necesarias para organizar el desarrollo de personas de los equipos y facilitar las dinámicas de trabajo.

2020

Dando continuidad a la gestión llevada a cabo en años previos, en 2020 se crearon espacios para acompañar en la virtualidad a la comunidad SENA y sus familias con herramientas socioemocionales y de desarrollo de habilidades

blandas. Así, se iniciaron las charlas virtuales de los viernes, las cuales se desarrollaron cada 15 días, logrando la participación de 13.474 asistentes en las 18 charlas virtuales de la Renovación Cultural.

Como facilitadores y articuladores de los procesos de Renovación Cultural en territorio, 151 personas que representan a las 33 Regionales y 117 Centros de Formación del SENA, conformaron la Red de Gestores de la Renovación Cultural SENA. Estos equipos de apoyo participaron en 14 encuentros como grupo de Gestores de la Renovación Cultural.

700 directivos regionales y de los centros de formación en el ámbito nacional, participaron en cinco (5) encuentros de líderes, espacios en los cuales recibieron herramientas para gestionar la incertidumbre y fortalecer su rol en medio de la pandemia.

Con el fin de desarrollar competencias y dar continuidad a las acciones que se han desarrollado en el SENA en el marco del proceso de Renovación Cultural y Transformación Digital, 72 personas, representantes de diferentes Regionales y áreas, se formaron en metodologías ágiles y 17 en Innovación.

864 personas asistieron a los dos eventos en vivo que tuvieron lugar, para promover el uso y apropiación de la plataforma LinkedIn Learning como herramienta de aprendizaje para el crecimiento y desarrollo del talento humano SENA, lo cual contribuye al proceso de Renovación Cultural. Estos eventos se realizaron en articulación con el proyecto estratégico de Transformación Digital.

2021

Se inició la implementación de la Fase III del Plan Estratégico de Renovación Cultural, que tiene como objetivo lograr una cultura cada vez más humana, responsable y competitiva, trabajando en las líneas de acción definidas

como parte de los 5 pilares priorizados: *Liderazgo, Talento, Principios, Relaciones e Innovación.*

En el marco del ***Pilar Principios*** en 2021 se realizaron 24 charlas de la Renovación Cultural con la participación de 12.900 asistentes, las cuales fueron llevadas a cabo los viernes cada 15 días, en donde con el respaldo de facilitadores y coaches expertos se buscó acompañar en medio de la pandemia a la comunidad SENA y sus familias, brindando herramientas en habilidades socioemocionales. Así mismo, se desarrollaron cinco (5) espacios de encuentro para reflexionar acerca de los valores y los principios del SENA.

Como parte del ***Pilar de Liderazgo***, se realizó la ruta de formación a líderes con sesiones de coach individual y grupal, con jornadas de aprendizaje, conversación y encuentro entre líderes estratégicos y líderes facilitadores, con el propósito de fortalecer habilidades blandas y generar acuerdos de implementación y transferencia de conocimiento sobre los valores y los pilares de la Renovación Cultural del SENA. Los encuentros grupales estuvieron divididos en 10 módulos, en cada uno de ellos se abordaron diversas temáticas sobre habilidades blandas y liderazgo, de la siguiente manera:

Tabla 56 Módulos de encuentros grupales - Ruta formación de líderes

Pilar Liderazgo
MÓDULO 1: Convivir con Bien-Estar Emocional
MÓDULO 2: Líderes Adaptativos: Entendimiento y Contribución del Cambio Constante
MÓDULO 3: Acuerdos Grupales Convivir con Bien-Estar Emocional y Líderes Adaptativos
MÓDULO 4: Confianza
MÓDULO 5: Acuerdos Grupales Confianza
MÓDULO 6: El Arte de Con-Versar Consciente
MÓDULO 7: Colaboración en Equipos Remotos
MÓDULO 8: Acuerdos Grupales Con-versar consciente y colaboración en equipos remotos
MÓDULO 9: Liderazgo Inspirador
MÓDULO 10: Acuerdos Grupales Liderazgo Inspirador

Fuente Secretaría General

La Ruta de Liderazgo contó con la participación de más de 800 líderes, quienes asistieron al menos a una sesión de formación grupal y cerca de 452 líderes participaron en acompañamiento individual; estrategias que llevan consolidar a un equipo directivo más fortalecido, con herramientas gerenciales y de administración, que sin lugar a dudas facilitan la apropiación e implementación de la Renovación Cultural.

En el ***Pilar Relaciones*** se realizó la ruta de acompañamiento a Gestores de la Renovación Cultural 2021, allí participaron 168 gestores de las 33 Regionales y 117 Centros de Formación, quienes a través de 8 módulos comparten herramientas de liderazgo, acciones para potenciar talentos y compartir diferentes recursos y estrategias para trabajar en equipo de la siguiente manera:

Tabla 57 Módulos Ruta Acompañamiento Gestores - Pilar de Relaciones

Pilar de Relaciones
MÓDULO 1: Motores de la Renovación
MÓDULO 2: Formador de Cultura
MÓDULO 3: Líder en la Nueva Era
MÓDULO 4: Ideas que rompen barreras
MÓDULO 5: El arte de comunicarnos efectivamente
MÓDULO 6: Gestión de adversidades e incertidumbre
MÓDULO 7: Construcción de equipos ganadores
MÓDULO 8: Gestión productiva de conflictos

Fuente Secretaría General

Se realizó el Primer Encuentro por nodos de los Gestores de la Renovación Cultural "Conversemos y creemos juntos" que tuvo como objetivo reconocer el rol estratégico en el fortalecimiento de las relaciones con las regionales y Centros de Formación, para transformar positivamente nuestra entidad. En este espacio se brindaron herramientas para construir el plan de acción a seguir como Gestor(a) y se compartieron experiencias de los Gestores en cada territorio.

En el marco de este Pilar, se crearon las Comunidades SabERES, redes de aprendizaje e intercambio de experiencias, una iniciativa que busca reforzar las buenas prácticas, así como evidenciar y compartir logros, transferir y aplicar nuevas formas de trabajo en el marco de los procesos de Renovación Cultural y Transformación Digital, que cuentan con la participación de 1016 personas.

Fueron definidas comunidades como:

- Comunidad formación 4.0 prácticas de transformación digital y renovación cultural asociadas a docencia.
- Comunidad empleabilidad 4.0 prácticas asociadas al relacionamiento con las empresas, el fomento del emprendimiento, gestión de empleo, análisis ocupacional y empleabilidad.
- Comunidad innovación-investigación y creación. Prácticas en transformación digital asociadas al fomento de temas de creación/ investigación.
- Comunidad procesos estratégicos. Prácticas de transformación digital en procesos de dirección estratégica, gestión del talento humano y gestión de tecnologías de la información.

En el ***Pilar Talento*** se realizó la estructuración, el diseño y el desarrollo curricular de cuatro (4) cursos de formación complementaria en habilidades blandas que se encuentran en Sofía Plus y en la plataforma Territorium para ser ofertadas por el SENA, tanto para aprendices como para servidores públicos de la entidad y para la comunidad en general. Fueron diseñadas 2 rutas de formación con 4 cursos de 48 horas de duración, los cuales están disponibles para ser ofertados por los 117 centros de formación de manera presencial y por la plataforma Territorium en Sofía Plus de manera virtual:

- **Ruta formativa 1:** desarrollo de habilidades blandas para la nueva revolución laboral. (dirigida a aprendices de todo el país). Los cursos de esta ruta son: habilidades para crear redes y alianzas de valor en el entorno laboral y habilidades para enfrentar retos en el nuevo entorno laboral.

- **Ruta formativa 2:** fortalecimiento de habilidades blandas para la renovación cultural Sena (dirigida a servidores de la entidad). Los cursos de estas rutas son: desarrollo de capacidades que permitan enfrentar desafíos en entornos cambiantes y aplicación de técnicas para la creación de redes de valor.

Para esta oferta de formación recibieron capacitación de manera virtual 393 instructores de todo el país, con el fin de realizar la transferencia de conocimiento y dictar los cursos dirigidos tanto a servidores como a la ciudadanía en general. En 2021 el SENA a través de esta ruta ofreció formación a 18.279 aprendices en todo el país en habilidades como liderazgo, trabajo en equipo, adaptabilidad, comunicación e innovación, entre otras, y cuenta con alrededor de 25.000 preinscritos para desarrollar la formación en 2022.

En este mismo Pilar, se realizó *la Estrategia Distinciones Renovación Cultural 2021: Exaltaciones al Talento Inspirador* y se abrió la convocatoria para postular talentos y experiencias de Instructores, aprendices y servidores públicos de todas las regionales y Centros de Formación del SENA. Para ello se crearon dos categorías:

- **Categoría A:** Talentos que Inspiran la Renovación Cultural 2021, en la cual se exalta el talento de cinco (5) instructores, cinco (5) aprendices y cinco (5) servidores que viven a diario cada pilar de la Renovación Cultural.
- **Categoría B:** Experiencias Significativas 2021, con énfasis en reconocer experiencias y prácticas que dan valor al propósito misional del SENA, en el marco de los procesos de la Renovación Cultural y la Transformación Digital que adelanta la Entidad.

En 2021 se postularon 450 personas con sus experiencias y proyectos para visibilizar el trabajo, el compromiso y la colaboración en torno a la Renovación Cultural en todas las regiones del país.

Se realizaron 5 foros y espacios de aprendizaje, con la participación abierta de 3.702 participantes de manera virtual, a través de los canales de youtube y Facebook de la entidad acerca de temas estratégicos de Renovación Cultural para generar reflexiones sobre cultura organizacional, en el marco de la transformación digital y de los cambios del entorno actual.

En el ***Pilar Innovación*** se desarrolló el proceso de formación e implementación de herramientas en innovación y agilismo. En 2021, 482 servidores públicos se inscribieron en el curso Prácticas de Innovación y más de 1.600 en el Diplomado de Agilismo, el cual integra cursos certificados por la Universidad San Buenaventura - Medellín. Se asesoraron y acompañaron 23 proyectos transversales en la entidad con herramientas y metodologías en innovación y agilismo. Estos, forman parte de los laboratorios de innovación, con diferentes temáticas y retos a resolver, donde se encuentran vinculados alrededor de 80 personas de diferentes regionales.

En el marco de esta formación se realizaron dos Masters class inaugurales: “La Transformación es lo único constante: innovar y ser ágiles. Cómo adaptarnos al cambio y afrontar los nuevos retos”, orientada por Román Martínez y la segunda: “Prácticas de innovación en las instituciones educativas. Somos lo que hacemos, no lo que decimos que haremos” con Patricio Montesinos.

Se desarrollaron laboratorios virtuales de innovación en los que participan y se acompañan equipos de trabajo con sus proyectos, con el fin de incorporar metodologías de innovación y agilismo en la entidad. En cada uno de estos espacios se fortalece el intercambio de aprendizajes y se facilita la gestión del conocimiento. Los laboratorios desarrollados fueron:

Tabla 58 Laboratorios de Innovación - Pilar Renovación

1	SENA un solo talento
2	Operación estratégica de la Gestión del talento humano y gestión documental
3	Transformación digital y optimización del proceso de reporte y registro de novedades de nómina
4	Detección automática de inconsistencias en procesos de contratación
5	Unificación de conceptos jurídicos
6	Alertas Jurídicas Tempranas
7	HUB de innovación SENA Antioquia
8	Optimización de Compras. Quedó en Stand by
9	Eficiencia y transparencia en la vinculación del talento humano
10	Implementación de Estrategias en la Finca El Caney para avanzar en la implementación de un modelo integral y organizacional
11	Modelo de innovación HUB/OVA
12	Medición de Impacto de los servicios prestados por el HUB de Innovación del SENA regional Antioquia
13	Centro de experiencia de talento humano - escuela de liderazgo para la gestión del talento humano
14	La robótica como recurso tecnológico para desarrollar habilidades blandas en los grupos de interés del CTMAE
15	Operación estratégica de la gestión del talento humano y gestión documental versión 2
16	Diseño y creación de un modelo de formación a gestores en la prevención del consumo de sustancias psicoactivas (SPA)
17	Escuela de líderes para la transformación digital
18	Transferencia de conocimiento Fortalecimiento Laboratorio de innovación del Centro de formación de talento humano en salud
19	Reto Hub de salud
20	Gestión del conocimiento y la innovación para el Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación
21	Diseño de los clubes de Ciencia y otras estrategias de apropiación social de CTI para niños, niñas y jóvenes.
22	Creación de Escuelas Innovadoras TecnoAcademias
23	Mentalidad emprendedora en aprendices TecnoAcademia
24	Gestión de conocimiento Transformación Cultural

Fuente: Secretaría General

2022

En el 2022 el Proyecto de Renovación viene implementando la Fase IV, a través de objetivos como:

- Motivar la apropiación y la vivencia de los valores institucionales, como motores para la generación de resultados y principales criterios de actuación de los servidores públicos del SENA.
- Fortalecer el liderazgo en el SENA como un eje fundamental para la generación de confianza, cambio, crecimiento y desarrollo de los equipos de trabajo.
- Incentivar el desarrollo, crecimiento y reconocimiento del talento humano como principal activo de la transformación y Renovación Cultural del SENA.
- Fomentar en el SENA un ambiente de innovación, con entornos para la reflexión, creatividad y experimentación.
- Fortalecer las relaciones del SENA con sus grupos de interés.

Como parte de la Fase IV del Proyecto de Renovación Cultural SENA enmarcada en la Ruta de Apropiación, Conocimiento y Reconocimiento se han adelantado acciones como:

- En el Pilar Liderazgo se desarrolló el 1er Encuentro de líderes, con la participación de 55 funcionarios, un espacio de reflexión y de gestión de conocimiento que hace parte de la Ruta de Liderazgo 2022.
- En el Pilar Relaciones se llevó a cabo la primera charla virtual, con la participación de 439 asistentes, denominada Neurociencia, adaptabilidad y trabajo colaborativo.
- Así mismo, fue aprobado el Proyecto de Acuerdo del Plan de Renovación Cultural con el fin de definir lineamientos para el desarrollo de la capacidad

instalada que deja el Plan en la Entidad, para su sostenibilidad en el tiempo, como un engranaje que aporta al fortalecimiento de la cultura organizacional.

Plan Estratégico de Renovación Cultural

La implementación del Plan Estratégico de Renovación Cultural deja una capacidad instalada, que ya forma parte de la estructura institucional y que genera valor para la gestión del SENA. La capacidad instalada con la que cuenta el SENA la integran los siguientes componentes:



Ilustración 14 Capacidad instalada del Plan Estratégico de Renovación Cultural

Fuente Secretaría General

Habilitadores

Los habilitadores se entienden como esos movilizadores transversales que permiten el despliegue estratégico, táctico y operativo de la gestión de la entidad. A partir del modelo estratégico integral diseñado se determinaron como habilitadores la sostenibilidad, la innovación y la infraestructura. A continuación se presenta las acciones desarrolladas en cada uno:

LMS

El LMS (Learning Management System) es la plataforma a través del cual la Entidad imparte los contenidos educativos a la población de aprendices, tanto en modalidad virtual y como apoyo a la presencial, que a su vez interopera con los otros sistemas de información facilitando el proceso de formación y empleabilidad.

Es una solución de vanguardia que incorpora tecnologías disruptivas, funcionando 100% en la nube, utilizando analítica para el análisis de comportamientos en el proceso de formación e inteligencia artificial, con la cual se previene la deserción de los aprendices.

El contrato inició sus servicios en el transcurso del 2019 hasta el 2022, con una inversión aproximada de \$30.000 millones. Según estadísticas sobre esta plataforma, esta solución apalancó el proceso de formación para alrededor de 8 millones de aprendices que durante la pandemia continuaron su proceso formativo sobre la misma. La plataforma LMS cuenta con aproximadamente 2.700 programas de formación entre titulada y complementaria.

Gobierno de Datos

De acuerdo con los lineamientos del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, los responsables de los datos en las áreas de negocio del SENA ahora cuentan con un marco de referencia, procesos y herramientas que sirven de guía para garantizar que los datos se gestionan correctamente de acuerdo con los objetivos y políticas institucionales de la Entidad.

Entregables:

- Gobierno de datos representado en un conjunto de políticas, estrategias, procesos, procedimientos, mejores prácticas, tecnología de información y herramientas, capacitación para las áreas de negocio y TIC, que permiten ejercer autoridad y control sobre los datos y tratarlos como un activo organizacional.
- Se implementó un piloto para mostrar el uso del gobierno de datos sobre el proceso de negocio de contratación de instructores de la Dirección de Planeación y Direccionamiento Corporativo del SENA.
- Se elaboró el plan de calidad de datos del SENA que es un componente fundamental del gobierno de los datos.
- Se automatizó la publicación de los conjuntos de datos abiertos en el portal de datos del Estado Colombiano www.datos.gov.co.

Experiencia al Usuario

Centro de Contacto

Para el proceso de relacionamiento empresarial, gestión del cliente y la atención a las inquietudes de los colombianos interesados en algún servicio que presta la Entidad, se modernizó el operador del Centro de Contacto, que puso a disposición una plataforma para la atención al público con características de omnicanalidad, atención por redes sociales, optimización de tiempos de respuesta y trazabilidad basada en inteligencia artificial, la cual le ha permitido al SENA el fortalecimiento de la relación con los diferentes grupos de interés, generando confianza, cercanía y valor público con un enfoque diferencial.

El contrato inicio sus servicios finalizando la vigencia 2019 hasta el 2022, con una inversión aproximada de \$20.000 millones.

Aplicaciones SENA

- 1. SENA App:** La aplicación del SENA ofrece a instructores y aprendices la posibilidad de recibir notificaciones para enterarse de eventos y anuncios importantes de la Entidad, además de poder interactuar con la comunidad en los comentarios de las publicaciones y participar en diferentes foros. Los beneficiarios de esta aplicación son alrededor de 8 millones de colombianos, entre aprendices e instructores, con un total de 140.000 usuarios y 170.000 descargas realizadas y una inversión de \$2.900 millones.
- 2. SENA Virtual:** Esta es la aplicación móvil del LMS SENA, creada con el fin de que los usuarios tengan acceso al servicio a través de sus dispositivos móviles, facilitando la ejecución de sus actividades y permitiendo la comunicación constante entre instructores y aprendices. Los beneficiarios de esta aplicación son alrededor de 8 millones de colombianos, entre aprendices e instructores, cuya inversión está cubierta con el contrato actual de la plataforma LMS.

Chatbots SENA

- 3. Chatbot EVA:** Es una plataforma tecnológica que permite al aprendiz tener acceso a preguntas y respuestas técnicas y transversales relacionadas con su programa de formación integral, con el fin de fortalecer sus conocimientos y conceptos. El proyecto piloto tuvo una conformación inicial de un banco de más de 23.000 preguntas y respuestas organizadas por red de conocimiento y programa de formación a disposición de más de 800.000 aprendices de formación titulada en el SENA a través de las plataformas LMS y Sofia plus. La herramienta se encuentra disponible 7x24 para la apropiación de conocimiento en los aprendices, con una inversión aproximada de \$17 millones.

- 4. Chatbot Centro de Contacto:** Este servicio se provee por medio del contrato de Centro de Contacto, el cual se encarga de la comunicación inicial con los grupos de interés del SENA, con el propósito de atender y resolver temas del portafolio de servicios, tales como: formación, bilingüismo, emprendimiento, innovación, certificación de competencias, mesas sectoriales, contrato de aprendizaje y Agencia Pública de Empleo – APE. Salió a producción a partir el mes de septiembre de 2021, actualmente se ha generado un aproximado de 17.704 transacciones, con una atención 7x24 y promedio de consumos de \$14 millones mensuales.
- 5. Chatbot Agente Virtual:** Es una solución tecnológica que facilita la atención a usuarios a través de una base de conocimiento organizada por categorías, preguntas diversificadas, metadatos y respuestas con licencia a perpetuidad, el cual cuenta con un sistema de tickets para que los usuarios interesados puedan recibir respuesta al correo electrónico, permitiendo la evaluación de respuestas, preguntas por voz y texto e integración a redes sociales. Esta solución impacta directamente a instructores y aprendices y abarca usuarios externos de la comunidad virtual LMS.

Transversales

Modelo de Sostenibilidad

Toda vez que el modelo integrado de direccionamiento estratégico contempló la sostenibilidad como uno de sus pilares, se desarrolló el *Modelo de Sostenibilidad Estratégica*, conscientes de la necesidad de integrar la sostenibilidad en la gestión institucional, entendiendo que a través de nuestra misión estamos llamados no solo el promover el desarrollo sostenible y sustentable, si no contribuir a reparar al el daño causado al planeta, fortalecer la economía limpia y circular, la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y

los servicios ecosistémicos, con el objetivo de aportar al desarrollo productivo de las regiones, impulsar la bioeconomía, la ciencia, la tecnología, la innovación.

Vigencia 2018

Al recibir la gerencia del SENA en el 2018, esta administración encontró un Sistema de Gestión Ambiental certificado bajo estándares internacionales ISO 14001, con un alcance nacional a 78 sedes liderado por el equipo SENA y un Sistema de Gestión de Eficiencia Energética con alcance a 26 sedes, que se encontraba bajo la gestión del proveedor de Tecnología.

Respondiendo al postulado de incorporar la sostenibilidad en la gerencia estratégica, fue necesario fortalecer tanto el sistema de gestión ambiental, como el sistema de gestión de la energía, permitiendo que ambos trabajaran mancomunadamente y se articularan con el Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol, con el fin de potencializar los resultados que ya venían entregando individualmente, optimizando esfuerzos, toda vez que la gestión de la Entidad no solo debe garantizar los derechos, satisfacer las necesidades y solucionar los problemas de los ciudadanos destinatarios de sus productos y servicios, sino garantizar una gestión sostenible y sustentable que contribuya a preservar y restaurar el medio ambiente.

En el primero año de la administración se realizó el diagnóstico de costos versus ahorros obtenidos y se elaboró el plan de trabajo, con el objetivo de reducir los costos operativos y aumentar los ahorros energéticos; se recibió la entidad con 58 trámites ambientales otorgados sobre concesiones, vertimientos, reúso de agua, licencias ambientales. Así mismo, se realizó una priorización de los temas legales que requerían gestión, se tramitó la contratación centralizada de algunos temas como análisis de laboratorio, compra de insumos (canecas, básculas, estibas anti derrames, estanterías) y consultorías ambientales; se generó inversiones en la gestión ambiental por un valor de **\$46.566 millones de pesos** en temas de construcción de sistemas de tratamiento de agua residual,

compra de canecas para los residuos, mantenimientos ambientales, gestión de permisos ambientales, entre otros.

Vigencia 2019

Durante el 2019 la entidad formuló su Plan de Transformación Digital y dentro de sus prioridades evidenció la necesidad de plantear iniciativas que permitieran digitalizar los trámites y servicios, y de esta forma contribuir a un equilibrio entre la gestión de formación para el trabajo, la gestión ambiental y la gestión de ciudadanos ambientalmente sostenibles; es por ello que se direccionaron una serie de proyectos que le permitirían a la Entidad disminuir el consumo de energía mediante la instalación y puesta en marcha de paneles solares en todo el país.

Durante esta vigencia la administración destinó recursos para adelantar inversiones asociadas a temas ambientales que corresponden a la contratación de gestores de residuos peligrosos, contratación del equipo vinculado al Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol, compra e instalación de luminarias, mantenimiento parque automotor, mantenimiento de calderas, compra y mantenimiento de sistemas de tratamiento de agua potable y residual, compra de canecas para el manejo de residuos, compra de kit antiderrames, entre otros, que ascendieron a **\$39.500 millones de pesos.**

Así mismo, se gestionó la asignación de recursos para los Centros de Formación para atender temas ambientales, se inició un control detallado del estado de los trámites ambientales de cada sede desde la Dirección General, y se dispuso de un acompañamiento legal con énfasis en gestión ambiental; en 2019 se avanzó a 71 permisos ambientales relacionados con la gestión del agua y licencias ambientales. También se diseñaron y planificaron las estrategias para generar ahorros energéticos y económicos, donde se estableció:

- Plan de crecimiento en la cobertura de la certificación del sistema de gestión de eficiencia energética
- Plan de compra de energía en el mercado no regulado.
- Plan de operación enfocado a renovación tecnológica, generación de cultura y acciones encaminadas a cumplir metas de ahorro energético.
- Plan de inversiones en tecnologías eficientes y generación de energías, a través de fuentes no convencionales de energías renovables, donde se ejecutó el primer gran proyecto en el complejo Norte de Antioquia, logrando el 1% de consumos totales de la Entidad, a través de fuentes limpias.

Vigencia 2020

Durante el 2020, la Entidad decide asumir la gestión de eficiencia energética totalmente, y amplía los alcances tanto del sistema de gestión ambiental como del sistema de gestión de eficiencia energética, integrando el segundo a su sistema integrado de gestión y autocontrol a través de la gestión compartida con el sistema de gestión ambiental.

Se realizó una inversión de **\$79.910 millones de pesos** en temas de gestión ambiental, así mismo, dentro de la misionalidad de la entidad se encuentran las acciones de formación complementaria ambiental y formación titulada en temas relacionados con el medio ambiente fomentando el fortalecimiento de competencias y cultura ambiental a nivel nacional.

Avanzamos a 81 permisos ambientales relacionados con la gestión del agua y licencias ambientales, se logró una reducción de los costos operativos de eficiencia energética en un 70%, llegamos a 4% de consumos totales de la Entidad, a través de fuentes no convencionales de energías renovables. Se firmó convenio interadministrativo con el operador EPM por 10 años, para la compra de energía mercado no regulado, con la tarifa más económica del país,

incluyendo 15 sedes a nivel nacional que daban cumplimiento, a los requisitos establecidos por la comisión de regulación de energía y gas.

Vigencia 2021

Con base en la gestión desarrollada, para esta vigencia se formula el Modelo inicial de Sostenibilidad Estratégica, que tiene como habilitador principal la transformación digital, y como finalidad el desarrollo sostenible:

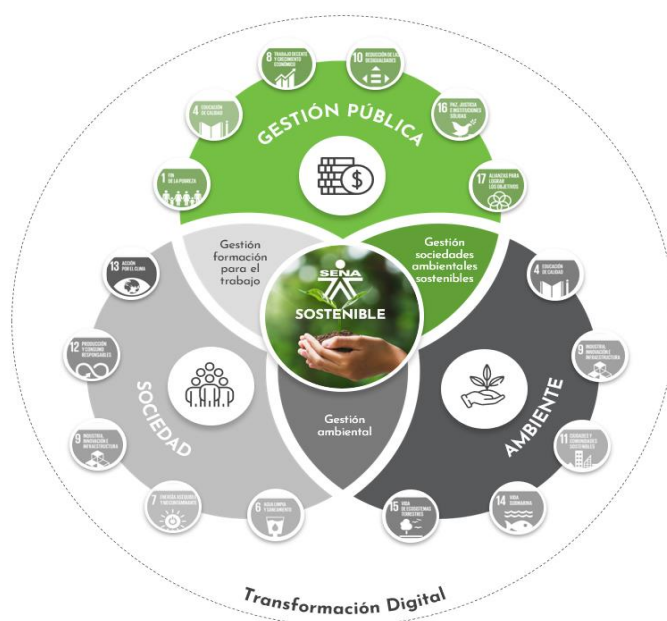


Ilustración 15 Modelo de Sostenibilidad Estratégica

El modelo consta del equilibrio de las 3 Dimensiones de Sostenibilidad: a saber: i) Gestión Pública (Económico); ii) Sociedad (Social); iii) Ambiente (Ambiental), que al entrelazarse, conforman las Gestiones Dinamizadoras: i) Gestión misional institucional (Gestión Pública y Sociedad): impacto a la sociedad desde la implementación de mis servicios. ii) Gestión Ambiental (Sociedad y Medio Ambiente): lo que le aportamos a la sociedad para prevención del daño al medio ambiente y lo que hacemos desde nuestra

gestión ambiental como entidad para para mitigar los impactos ambientales.

iii) Gestión Sociedades Ambientalmente Sostenibles (Gestión pública y Ambiente): la creación de valor público en temas ambientales, a través del resultado de nuestra intervención. La transformación digital como habilitador de todo el modelo estratégico de la entidad, y como vector a nivel mundial que debe incluir el tema de la sostenibilidad ambiental.

Este modelo de sostenibilidad estratégico se enfocó tanto en el fortalecimiento interno como en la revisión, evaluación y ajuste de nuestros procesos y modelo de negocio de cara al desarrollo sostenible y la transformación digital, por ello se desarrolla el plan 25-25 de energías alternativas en el SENA, donde se tiene la meta de llegar al 15% de consumos de energía, a través de fuentes renovables en agosto de 2022 y llegar al 25% en el año 2025, a través de estas energías alternativas que no contaminan.

Durante el 2021 se logró llegar al 8% de consumos totales de la Entidad, a través de fuentes no convencionales de energías renovables, se han logrado apoyar la estrategia nacional de economía circular, a través de la implementación de acciones de sostenibilidad para aprovechar y transformar los residuos sólidos para producir abono o generar energía.

En el último periodo, la Entidad dejó de llevar al relleno sanitario 563 toneladas de residuos, de las cuales 357 fueron aprovechadas en los procesos internos de formación tales como compostaje, lombricultivo, biodigestores y nuevas materias primas. Por otro lado, logró la recirculación de 58 mil m³ de agua por la implementación de tecnologías ambientales durante los procesos de formación. Así mismo, a partir de la implementación de sistemas ahorradores y aplicación de buenas prácticas se ahorró el 30% del consumo agua generando un beneficio económico de aproximadamente 1.754 millones de pesos; en cuanto al consumo de papel a nivel nacional se ahorró un 32% generando un beneficio económico de 383 millones de pesos en las tres últimas vigencias.

Como aporte a los procesos de formación relacionados con el sector agroalimentario, a partir de la implementación de prácticas de compostaje y lombricultivo se generaron 112 toneladas de abono orgánico que mejoran la productividad de los suelos y a su vez le representa a la entidad un ahorro de 690 millones en compra de fertilizantes edáficos en la última vigencia. En el mismo período, se alcanzó la siembra de 12.680 árboles y la adopción de 4.606 árboles.

A finales del 2021 la entidad fortalece su modelo de sostenibilidad determinando e incluyendo asuntos materiales relevantes para los grupos de interés, como marco de actuación. Este modelo se fundamenta en la adaptación a las transformaciones, la administración eficiente y la generación de oportunidades, por medio de elementos como la transformación digital, los servicios pertinentes y con calidad, la renovación cultural, la gestión de impactos ambientales de la mano de la mejora continua y la atención a nuestros grupos de valor, utilizando como vehículo, la formación, la empleabilidad, el emprendimiento, la inclusión social, la innovación, el desarrollo y el reconocimiento de valores.

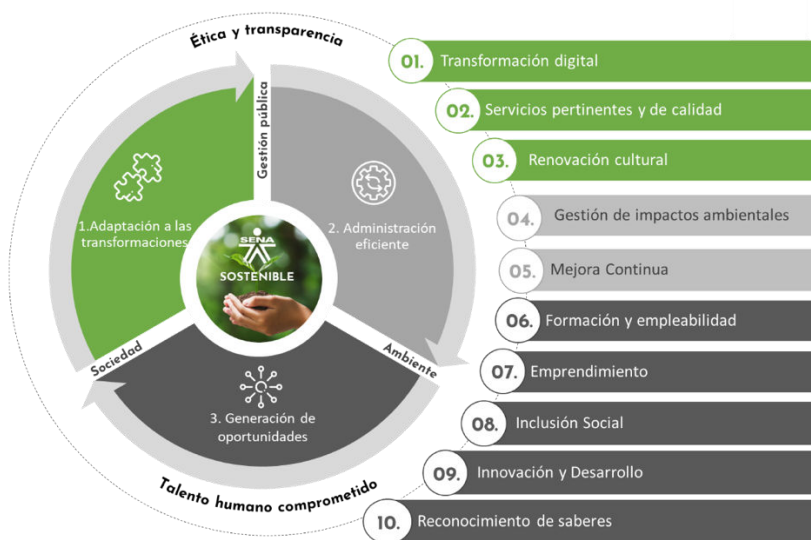


Ilustración 16 Modelo de Sostenibilidad SENA con Asuntos Materiales

Fuente: Dirección de Planeación y Direccionamiento Corporativo

Como complemento a este modelo de sostenibilidad, hemos formulado lo que hemos llamado *Hoja de Ruta SENA Green* -, la cual plasma el direccionamiento estratégico para avanzar en:

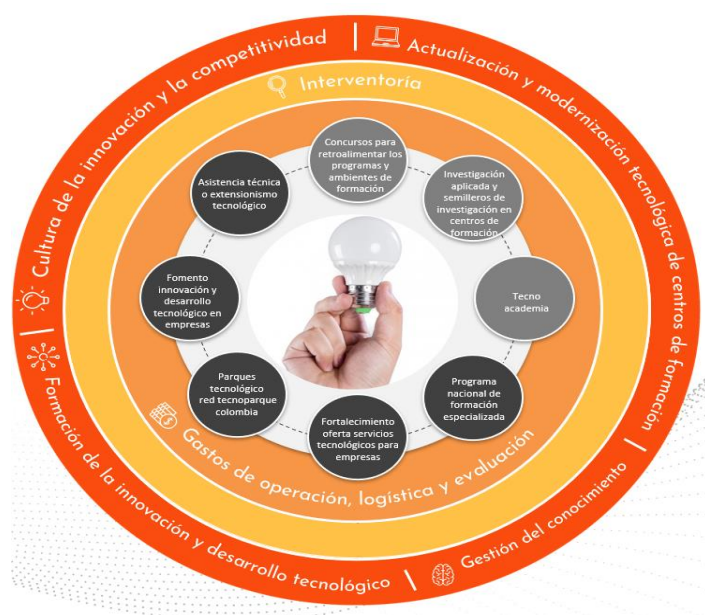
- Formulación de Memoria de Sostenibilidad bajo la Metodología GRI.
- Reactivar la participación del SENA en El Pacto Global de Naciones Unidas, para alinear sus estrategias y operaciones con diez principios universalmente aceptados, así como contribuir a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
- Fortalecer el seguimiento y medición través de mediciones de huella de carbono, actividades de Compensación Huella de Carbono.

En el 2022, el SENA genera el primer reporte de sostenibilidad institucional, con el cual da cuentas de los resultados alcanzados en el período 2020-2021, para lo cual se comparte información oficial y sustentada, alineada con la visión y objetivos estratégicos de la Entidad, con el fin de generar valor a la sociedad colombiana, con impacto nacional e internacional.

Modelo de Innovación Institucional

Esta administración identificó que la innovación en el SENA carecía de un dimensionamiento estratégico con un enfoque claro que permita la interacción entre los diversos servicios, procesos y usuarios que tiene la entidad. Por lo anterior, se hizo evidente la necesidad de desarrollar un abordaje de un dimensionamiento estratégico de la CTel para el SENA que requiere ver todo como un ecosistema o ruta integradora, especialmente con miras a la consolidación de una estrategia integral de transformación organizacional.

Por lo anterior, se diseña un modelo de innovación institucional con un enfoque integral, donde se unifican los elementos de estrategia, control, y operación para tener una atención misional más pertinente y con mayor impacto en la generación de valor público desde el entendimiento de la innovación como un elemento transversal a la entidad.



Estrategia



Control



Operación



Misión Centros de Formación



Misión Empresas

Ilustración 17 Modelo de Innovación Institucional

Componente estratégico

El componente estratégico enmarca las líneas programáticas que se describen a continuación:

- **Actualización y modernización tecnológica de los centros de formación:**
Esta línea programática tiene como propósito la modernización y

actualización de los ambientes de aprendizaje de los Centros de Formación Profesional, mediante la adaptación de nuevas tecnologías, aportando al fortalecimiento de la formación profesional, investigación, desarrollo tecnológico, innovación y producción académica en los diferentes sectores productivos y aportando al mejoramiento de la calidad de formación profesional. Por ello desde el nuevo enfoque estratégico realiza un direccionamiento institucional articulado que fortalezca la inversión nacional y generando mayor impacto al alinear los proyectos de actualización y modernización de ambientes con la estrategia institucional.

INDICADOR	META	EJECUCIÓN	% CUMPLIMIENTO	VALOR ASIGNADO (Millones de pesos)
Vigencia Fiscal año 2018 comprendida entre el 11 de septiembre y el 31 de diciembre				
Centros De Formación Con Actualización Tecnológica	96	28	29%	\$37.596
Vigencia Fiscal año 2019 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
Centros de formación con recursos asignados para actualización tecnológica	96	84	94%	\$35.418
Vigencia Fiscal año 2020 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
Centros de formación con recursos asignados para actualización tecnológica	96	99	103%	\$36.700
Vigencia Fiscal año 2021 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
Centros de formación con recursos asignados para actualización tecnológica	96	92	96%	\$38.028
Vigencia Fiscal año 2022 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de mayo de 2022				
Centros de formación con recursos asignados para actualización tecnológica	96	51	53%	\$ 38.313

Fuente: Dirección de Formación Profesional Integral

Avances, logros o resultados obtenidos

- 126 proyectos financiados en 97 centros de formación, en 30 regionales a nivel nacional en la vigencia 2021.
- 51 proyectos financiados en 51 centros de formación y 2 proyectos estratégicos desde la dirección de formación con impacto nacional en la vigencia 2022.
- Mejoramiento de capacidades en los centros de formación para la formulación y ejecución de proyectos de modernización.

- Mejoramiento de procedimientos y lineamientos para la presentación de proyectos que den soluciones en las regionales acorde a las agendas de competitividad y planes tecnológicos en cada regional, implementado en la Convocatoria Sennova 2022 y 2023.
 - Implementación de un sistema unificado de gestión documental Sennova a nivel nacional de toda la documentación por cada proyecto en ejecución en la vigencia 2022.
 - Actualización de la guía GIC-G-004 (en proceso).
 - Articulación con el grupo de proyectos de la dirección de planeación con los temas de dotación y modernización.
 - Articulación con el grupo de ejecución de la formación y gestión curricular para los temas relacionados con drones y su impacto en los procesos de formación con la capacidad que se ha generado desde los proyectos de la L23.
 - Generación del módulo post cierre de seguimiento a proyectos de la L23 en la plataforma SGPS SIPRO.
- **Gestión del conocimiento:** Busca generar un conocimiento procesado de manera rigurosa para su transferencia al sector productivo, brindar recomendaciones para formular la política de formación profesional o formación para el trabajo en el País, y contribuir a su pertinencia y calidad, con base en el análisis de información y elaboración de estudios e investigaciones, que conlleven al fortalecimiento, divulgación, promoción, publicación del proceso de investigación para la formación profesional. Así mismo potenciar y blindar a su vez el derecho propiedad intelectual, producto de los distintos procesos formativos, de innovación y de desarrollo tecnológico que se desarrollan en la entidad. Por último, como parte del enfoque integral se recomienda alinear aquí elementos de la política MIPG de gestión del conocimiento y la innovación.

Se proyecta como una innovación estructural, que integra la generación del conocimiento y tecnologías del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA para mejorar la formación profesional, la cualificación del capital humano y la productividad y competitividad de las empresas colombianas. Es así, que Gestión del Conocimiento es definida como un proceso que promueve el enfoque colaborativo e integrado, para la conversión del conocimiento de tácito a explícito, de explícito a explícito, de explícito a tácito y de tácito a tácito, por medio de la identificación, creación, captura, codificación, comunicación, utilización, y almacenamiento de los activos intelectuales del SENA de manera efectiva y para que generen el mayor valor posible, con el fin

de contar con un proceso de mejora continua de la Formación Profesional Integral o demás áreas donde se aplique la estrategia.

A la fecha presenta los siguientes avances:

INDICADOR	META	EJECUCIÓN	% CUMPLIMIENTO	VALOR ASIGNADO (Millones de pesos)
Vigencia Fiscal año 2018 comprendida entre el 11 de septiembre y el 31 de diciembre				
Sin indicador asociado a la vigencia	-	-	-	\$3.851
Vigencia Fiscal año 2019 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
Sin indicador asociado a la vigencia	-	-	-	\$3.851.
Vigencia Fiscal año 2020 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
Sin indicador asociado a la vigencia	-	-	-	\$4.000
Vigencia Fiscal año 2021 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
Número de resultados de investigación aplicada e innovación evaluados según su nivel de madurez tecnológica en el periodo evaluado	585	567	96.92%	\$2.546.
Vigencia Fiscal año 2022 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de mayo de 2022				
Resultados de investigación aplicada e innovación evaluados según su nivel de madurez tecnológica.	301	56	18.6%	\$1.588
Brechas en I+D+i cerradas a través de las actividades diseñadas en los planes de acción durante la vigencia 2022	702	425	60.54%	

La implementación del modelo de gestión del conocimiento conlleva dinamizar tres ejes de operación estratégica: gestión del conocimiento estructural y tecnológico, apropiación y desarrollo de sistemas de información y la promoción de la estrategia de gestión del cambio; de igual forma, implica vincular el rol de Dinamizador del Conocimiento que articula todas las acciones en las estrategias SENNOVA que se dinamizan en cada centro de formación. Actualmente, la entidad cuenta con 10 roles que acompañan de forma integral y permanente la implementación del modelo al interior de los centros de formación.

La gestión del conocimiento estructural busca estandarizar los procesos en I+D+i al interior de los centros de formación a través de la cuantificación de

brechas en el conocimiento asociado para el desarrollo de las actividades que posibilitan la ejecución exitosa de los procesos. Las brechas identificadas son cuantificadas y valoradas en términos de su nivel de conversión del conocimiento (Figura *Brechas en el conocimiento*, donde la brecha más alta es 6 y la más baja es 1).

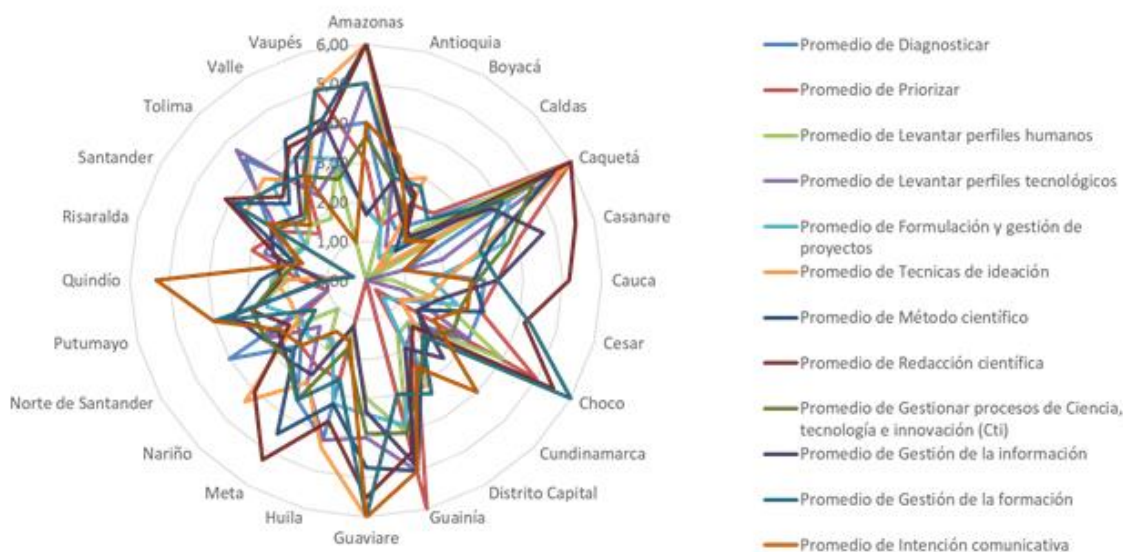


Ilustración 18 Brechas en el conocimiento – Grupos de Investigación SENNOVA

Las brechas se cierran a través de un plan de acción elaborado por el dinamizador del conocimiento, que responde a las necesidades específicas del centro de formación. En el 2021 se identificaron 581 brechas para cerrar en todos los centros de formación, y para ello se han desarrollados herramientas organizativas y tecnológicas a la medida del centro como, transferencias de conocimiento, talleres teórico-prácticos, socialización de experiencias, promoción de herramientas inclusivas, entre otras; de igual forma, se han articulado los centros de formación promoviendo el trabajo colaborativo entre la comunidad SENA.

En virtud de la implementación del modelo de gestión el conocimiento, se realizó el acompañamiento con los dinamizadores del conocimiento para explicitar los procesos en I+D+i dentro del Sistema Integrado de Gestión y

Autocontrol. En función de ello, se ha iniciado el proceso de sistematización de los procesos en articulación con la Oficina de Sistemas para democratizar el conocimiento y hacerlos accesible a la comunidad SENA.

Por otro lado, los activos intelectuales generados en la ejecución de proyectos en I+D+i son sistematizados y valorados de acuerdo con su nivel inventivo y madurez tecnológica. Se han identificado más de 639 resultados de investigación, desarrollados por los profesionales de los grupos de investigación SENA.

Cifras de gestión:

2019:

- Se publicó una (1) Guía de Gestión del conocimiento en el aplicativo CompromISO y se realizó su aplicación en 87 centros de formación para la identificación de las fortalezas y oportunidades de mejora de los grupos y semilleros de investigación
- Se apoyó el proceso de escritura y validación para la publicación de las dos (2) Guías de modernización y Extensionismo tecnológico en el aplicativo CompromISO junto con los líderes de línea
- Se levantó el mapa de procesos para el desarrollo de los módulos de Convocatoria, Censo Sennova, Banco de proyectos, Vigilancia tecnológica y Banco de evaluadores.
- Se inició la implementación del modelo de gestión de resultados de investigación para la identificación de los productos que puedan ser susceptibles de transferencia tecnológica
- Se implementó el banco de buenas prácticas y lecciones aprendidas Sennova para realizar procesos de mejora continua
- Se realizó el seguimiento de los planes de acción para fortalecimiento de los grupos y semilleros de investigación

2020:

- Sistematización de las actividades de Censo Sennova, Convocatoria, Proceso de evaluación de la convocatoria, proceso de evaluación y la asignación de recursos en un solo sistema de información.
- Elaboración, validación e implementación del instrumento de valoración de ideas que permitió orientar la formulación proyectos de acuerdo con los planes tecnológicos; e identificar los proyectos cuyos resultados son susceptibles de un proceso de propiedad intelectual.

- Conformación de la mesa técnica para el fortalecimiento de los grupos de investigación y la correcta sistematización de la producción académica de la entidad en la plataforma GrupLac.
- Construcción y ejecución del plan de gestión del cambio para la apropiación de las herramientas organizativas y tecnológicas de la entidad.
- Diseño e implementación de la estrategia de valoración, identificación y gestión de las tecnologías generadas de los procesos de I+D+i.
- Articulación con el Instituto Nacional de Cancerología y la Secretaría de Salud de Bogotá para la transferencia de conocimiento, buenas prácticas y lecciones aprendidas del modelo de Gestión del Conocimiento de Sennova.
- Se apoyo a los Equipos de Retos y Oportunidades en el Subequipo Empleo, Emprendimiento, SENNOVA y Sistema Nacional de Formación para el Trabajo.
- Se realizó la articulación con la Dirección de Planeación y Direccionamiento Estratégico - Grupo Previos para la dinamización de los planes tecnológicos y para la estandarización en los equipos Sennova sobre los procesos de vigilancia tecnológica.
- 639 resultados de investigación valorados en cuanto a su nivel inventivo y caracterizados para ser transferidos al sector productivo.
- 57 resultados de investigación gestionados y financiados para incrementar el nivel inventivo de acuerdo con la escala de valoración de la tecnología.
- 50 intangibles reconocidos y medidos, los cuales son considerados activos de la entidad que representan un patrimonio de \$1.414.147.097.
- 2000 resultados de investigación caracterizados, clasificados, sistematizados y disponibles para la entidad.
- 3 tecnologías trasferidas a cuatro empresas por medio de la estrategia de articulación entre Extensionismo tecnológico y Gestión del Conocimiento.
- 10 procesos de capacitación a nivel nacional en: redacción científica, formulación de proyectos en marco lógico, gestión de proyectos, vigilancia tecnológica, Diseño metodológico, herramientas colaborativas, bibliometría, propiedad intelectual, estructura básica de proyectos y tipología de proyectos.
- 2 procesos de transferencia de conocimiento con expertos temáticos para el fortalecimiento de las actividades en I+D+i.
- 117 planes de acción implementados y enfocados al cierre de brechas en gestión de la innovación y la competitividad, los cuales beneficiaron a 524 personas entre instructores, aprendices y administrativos de la entidad.
- 4 cartillas elaboradas para la unificación de conceptos y procedimientos transversales a las acciones en I+D+i: Redacción Científica, Formulación de

proyectos bajo la metodología de marco lógico, Gestión documental en procesos de I+D+i y Sistematización de la producción académica en el CvLac y GrupLac.

- 3 documentos publicados en CompromISO para la mejora continua de los procesos I+D+i.
- 94 casos de éxitos sistematizados de los instructores y aprendices en la dinamización de los procesos del ecosistema y su relacionamiento con el sector productivo.

2021:

- Se realizó la transferencia del Modelo de Gestión del Conocimiento SENNOVA (MGCS) (GIC-G-009 - disponible en el aplicativo CompromISO) al Instituto Nacional de Cancerología (INC) en 5 jornadas sincrónicas y 13 jornadas asincrónicas. Los directivos del Instituto dispusieron un equipo interdisciplinar de 11 personas para apropiar la metodología e implementarla en el proceso de Gestión del Talento Humano. El resultado de la transferencia del modelo fue la construcción del plan de acción 2022 formulado bajo la metodología de marco lógico y su acompañamiento en la presentación ante los directivos del Instituto.
- Se implementó el Modelo de Gestión del Conocimiento SENNOVA, en función del plan de cierre de brechas de conocimiento en I+D+i, que significó la realización de 25 jornadas nacionales en Vigilancia Tecnológica, Redacción Científica, Gestión Documental, Método Científico, Técnicas de Ideación y Formulación de Proyectos, Estructuración de Proyectos de Investigación, Plataforma Scienti y Conferencia sobre los cambios en tipología MinCiencias para la Convocatoria No. 894 (esta última conducida por el experto técnico MinCiencias), entre otras, con una participación global de 3339 personas.
- Se valoraron 147 resultados de investigación en términos de su madurez tecnológica, potencial de desarrollo y nivel inventivo, de los cuales 48 fueron apoyados para continuar con el nivel de madurez y poder realizar una gestión y oferta de las tecnologías al sector productivo.
- Se sistematizaron y socializaron 213 buenas prácticas y 334 lecciones aprendidas relacionadas con las distintas estrategias del Ecosistema SENNOVA
- Se identificaron y digitalizaron 121 casos de éxito que muestran el impacto de los grupos, semilleros y proyectos de investigación en las regiones.
- Se construyó el banco de expertos SENNOVA con 707 personas, entre instructores y administrativos, que participan como moderadores en las actividades del plan de cierre de brechas de conocimiento en I+D+i.

2022:

- Se realizó la actualización de los catálogos de conocimientos de los 117 centros de formación.
- Se identificaron los puntos por mejorar sobre el catálogo de investigación aplicada en función del ciclo PHVA que respondiera a dar cumplimiento a los registros calificados y permitiera a los centros realizar una gestión en CTeI eficiente y oportuna.
- Se implementaron 9 comunidades de práctica a nivel nacional que dan respuesta a los Objetivos de Desarrollo Sostenible con la participación de instructores, administrativos y aprendices.
- Se implementó la estrategia de cápsulas de conocimiento como una herramienta para fortalecer los conceptos de I+D+I en la comunidad SENA.

➤ **Cultura de la innovación y la competitividad:** Busca fortalecer los estándares de calidad y pertinencia en las áreas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación de la formación profesional integral en los Centros de Formación. Permite además la financiación de acciones de divulgación (tal como “Documentos de Investigación”) de los aportes a la producción académica que lideran los instructores. Desde el enfoque estratégico se plantea realizar acciones de mayor impacto que permitan articular los elementos de transferencia de conocimiento y divulgación bajo el marco del direccionamiento estratégico institucional.

INDICADOR	META	EJECUCIÓN	% CUMPLIMIENTO	VALOR ASIGNADO (Millones de pesos)
Vigencia Fiscal año 2018 comprendida entre el 11 de septiembre y el 31 de diciembre				
Porcentaje de cumplimiento en artículos presentados a revistas para su publicación en temas de innovación o investigación aplicada	387	410	106%	\$ 10.765
Patentes otorgadas al SENA por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio	1	0	0	
Patentes solicitadas por el SENA a la Superintendencia de Industria y Comercio	1	1	100%	
Registros, Patentes, y Derechos de Autor Solicitadas	8	26	325%	
Eventos de divulgación tecnológica desarrollados	117	117	100%	
Vigencia Fiscal año 2019 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
Documentos de investigación elaborados	249	584	234%	\$12.380

Porcentaje de cumplimiento en artículos presentados a revistas para su publicación en temas de innovación o investigación aplicada	633	586	93%	
Patentes otorgadas al SENA por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio	0	0	0	
Patentes solicitadas por el SENA a la Superintendencia de Industria y Comercio	3	3	100%	
Registros, Patentes, y Derechos de Autor Solicitadas	8	32	400%	
Eventos de divulgación tecnológica desarrollados	117	97	83%	
Vigencia Fiscal año 2020 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
Documentos de investigación elaborados	253	313	123%	
Porcentaje de cumplimiento en artículos presentados a revistas para su publicación en temas de innovación o investigación aplicada	313	259	83%	
Patentes otorgadas al SENA por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio	1	1	100%	\$ 13.200
Patentes solicitadas por el SENA a la Superintendencia de Industria y Comercio	2	3	150%	
Registros, Patentes, y Derechos de Autor Solicitadas	8	21	262%	
Eventos de divulgación tecnológica desarrollados	117	12	10%	
Vigencia Fiscal año 2021 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
Documentos de investigación elaborados	273	257	94%	
Artículos aprobados para su publicación en temas de I+D+i por la estrategia de nodos editoriales	119	175	147%	
Patentes otorgadas al SENA por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio	1	1	100%	
Patentes solicitadas por el SENA a la Superintendencia de Industria y Comercio	1	3	300%	\$10.500
Registros, Patentes, y Derechos de Autor Solicitadas	8	13	162%	
Eventos de divulgación tecnológica desarrollados	-	18	-	
Vigencia Fiscal año 2022 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de mayo de 2022				
Documentos de investigación elaborados	257	32	12%	
Artículos de investigación y/o divulgación con enfoque científico, tecnológico o social que abarque temas de I+D+i	119	13	11%	\$10.500

Patentes otorgadas al SENA por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio	1	1	100%	
Patentes solicitadas por el SENA a la Superintendencia de Industria y Comercio	1	5	500%	
Registros, Patentes, y Derechos de Autor Solicitadas	8	17	212%	
Eventos de divulgación tecnológica desarrollados	-	80	-	

Cifras de gestión:

2018:

- Se financiaron a través de la convocatoria SENNOVA, 117 proyectos de Apropiación para la realización de eventos de Divulgación tecnológica y/o presentación de resultados por medio de publicaciones
- Se financiaron 71 contratos para el Rol de Líder SENNOVA en los Centros y apropiar la estrategia a nivel nacional.
- Se apoyo la participación de 100 instructores y 48 aprendices en eventos internacionales de alto impacto
- Se publicaron 22 revistas científicas en el portal de revistas SENA (<https://repositorio.sena.edu.co/>) y 118 libros en el repositorio de bibliotecas (<https://repositorio.sena.edu.co/>).
- Se realizaron 54 eventos de Divulgación tecnológica adelantados por los Centros de Formación
- Se radico ante la Superintendencia de Industria y Comercio la solicitud de patente NC2018/0007772 “Dispositivo generador de voltaje multicapa basado en materiales piezoeléctricos” y la solicitud de 2 diseños industriales
- Se logro la formación de 480 instructores/investigadores en temas del Derecho de Autor como apoyo a sus procesos de investigación.
- Se validaron contra plagio 282 documentos por medio de la herramienta iThenticate (Turnitin) <https://www.ithenticate.com/>.
- Se publicaron 2 volúmenes de la revista SENNOVA (Volumen 3 y edición especial “Ideas para el Cambio SENA”)
- Se apoyo la participación de aprendices en Ferias como Expociencia, Rredsi y RedCOLSI, programa DELFIN por medio del cual se logró apoyar el intercambio de 4 aprendices a México para realizar una estancia de investigación por dos meses, además de apoyar la participación en eventos internacionales.
- Elaboración y publicación en compromiso de la guía de gestión editorial de revistas de la producción académica del SENA

2019:

- Se financiaron a través de la convocatoria SENNOVA, 110 proyectos de Apropiación para la realización de eventos de Divulgación tecnológica y/o presentación de resultados por medio de publicaciones
- Se financiaron 79 contratos para el Rol de Líder SENNOVA en los Centros y apropiar la estrategia a nivel nacional.
- Se apoyo la participación de 62 instructores y 63 aprendices en eventos internacionales de alto impacto
- Se publicaron 31 revistas científicas en el portal de revistas SENA y 96 libros en el repositorio de bibliotecas.
- Se publicó el volumen 4 de la revista SENNOVA
- Se validaron contra plagio 450 documentos por medio de la herramienta iThenticate (Turnitin) <https://www.ithenticate.com/>.
- Se realizaron 143 eventos de Divulgación tecnológica adelantados por los Centros de Formación
- De la mano con la Dirección Nacional de Derecho de Autor se logró dar formación en estos temas a 263 instructores y 430 aprendices.
- Se apoyo la participación de aprendices en Ferias como Rredsi y RedCOLSI (Participación de 1050 aprendices y presentación de 567 proyectos), programa DELFIN (logrando apoyar a 8 aprendices para su intercambio de investigación por 2 meses) y a nivel internacional Expociencias (México), Exposciences ESI (Abu Dhabi), CIENCAP (Paraguay), Campamento científico (Argentina), Mocinn (Brasil), Mostratec (Brasil), Castic (China), BlueJeans (Brasil) – Idea de Negocio.
- Elaboración y publicación en compromiso de la Guía Propiedad intelectual SENNOVA VI.

2020:

- Se financiaron 73 contratos para el Rol de Líder SENNOVA en los Centros y apropiar la estrategia a nivel nacional.
- Se publicaron en el portal de revistas SENA 34 revistas científicas y 54 libros en el repositorio de bibliotecas.
- Se publicó el volumen 5 de la revista SENNOVA.
- Se realizaron 11 eventos de divulgación tecnológica realizados de manera virtual logrando un alcance de más de 8000 personas como asistentes.
- Se validaron contra plagio 658 documentos por medio de la herramienta iThenticate (Turnitin) <https://www.ithenticate.com/>.

2021:

- Se financiaron 81 contratos para el Rol de Líder SENNOVA en los Centros y apropiar la estrategia a nivel nacional.
- Se apoyo la participación de 1 instructor y 1 aprendiz a evento internacional de alto impacto
- Se publicaron 39 revistas científicas en el portal de revistas SENA y 65 libros en el repositorio de bibliotecas.

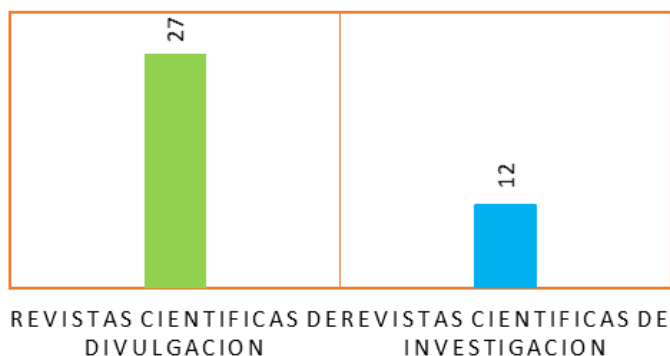


Ilustración 19 Número de revistas científicas publicadas en el portal de revistas SENA

- Se publicó el volumen 6 de la revista SENNOVA, completando así 7 años de compartir trabajos y resultados de los proyectos de I+D+i. Además, presento la edición especial “Semilleros” enfocada a presentar los proyectos y resultados adelantados por aprendices en sus proyectos de investigación (<http://revistas.sena.edu.co/index.php/sennova>)
- Se validaron contra plagio 1838 documentos por medio de la herramienta iThenticate (Turnitin) <https://www.ithenticate.com/>.
- Se realizaron 18 eventos de Divulgación tecnológica adelantados por los Centros de Formación en modalidad virtual y presencial logrando un alcance de más de 4000 asistentes.
- De la mano con la Dirección Nacional de Derecho de Autor se logró brindar formación en estos temas a 259 instructores/investigadores
- Junto con la Superintendencia se adelantaron los Cursos relacionados con propiedad industrial, el registro y uso de las marcas contando con la participación de más de 130 instructores investigadores a nivel nacional.
- Durante la vigencia se adelantó el piloto “Patentes como fuente de información para investigadores – PROGRAMA PI-I” en el cual participaron 10 Grupos de Investigación reconocidos por MinCiencias con el objetivo de fortalecer e incentivar el uso de la información tecnológica contenida en

los documentos de patente en las actividades de investigación, mediante la asistencia directa y personalizada.

- Se presentaron 6 tecnologías desarrolladas por los Grupos de investigación y Tecnoparques en la Convocatoria de Minciencias “Crear lo no es Suficiente”, de las cuales dos ya han sido viabilizadas para continuar con el proceso de apoyo ofrecido por la convocatoria para protección por medio de Patente ante la Superintendencia de Industria y Comercio.
- Se adelantaron 8 registros de Software ante la Dirección Nacional de Derecho de Autor.
- Como parte de la estrategia de fortalecimiento y visibilización de las Mujeres en la Ciencia, se realizó el “Entrenamiento en Gestión de la Propiedad Intelectual para mujeres en Carreras STEM” organizado por la Organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI) y la Superintendencia de Industria y Comercio.
- Se adelantó el trámite de solicitud de contrato de acceso a recursos genéticos ante el Ministerio de Medio Ambiente y Sostenibilidad MADS para 15 proyectos de vigencias pasadas y una solicitud de Acuerdo Marco con un plazo a 10 años para los proyectos por desarrollar a futuro con la Universidad Nacional de Colombia como Institución Nacional de Apoyo.
- Con el fin de apoyar la gestión, registro y protección de los resultados de los proyectos de I+D+i se durante el año 2021 se inició el desarrollo del aplicativo SAPI (Sistema de Atención en Propiedad Intelectual) <http://sennova.senaedu.edu.co/sapi/PlataformaUpi/index.php>, por medio del cual se brindará atención a empresas, empresarios, emprendedores y comunidad SENA en estos temas.



Ilustración 20 Página de inicio plataforma SAPI

2022:

- Se logró presentar la primera solicitud de patente internacional radicada ante la Organización Mundial de Propiedad intelectual OMPI en Suiza
- Se han adelantado 5 registros de software, 6 diseños industriales y se han radicado 5 solicitudes de patente.
- Se otorgo la patente NC2021/0008958 “CARETA FULL FACE” a cotitularidad del SENA.
- Se radicaron ante la superintendencia de industria y comercio SIC 3 solicitudes de diseños industriales.
- Se financiaron 80 contratos para el Rol de Dinamizador SENNOVA en los Centros para apropiar la estrategia a nivel nacional
- Se adelanto la primera jornada de fortalecimiento de conocimientos en derechos de obtentor de la mano con el Instituto Colombiano Agropecuario ICA en el departamento de Cundinamarca
- Se han tramitado y apoyado 17 comisiones al exterior de aprendices y 7 para instructores para presentación de resultados de los proyectos adelantados en Grupos y semilleros de investigación.
- Se apoyo la participación de los semilleros de investigación en los eventos regionales de semilleros, Red Colombiana de Semilleros de Investigación RedCOLSI (11 nodos departamentales) y Red Regional de Semilleros de Investigación –RREDSI (4 nodos departamentales)

- Se han adelantado 32 eventos de divulgación tecnológica desde los Centros de Formación y 48 eventos de divulgación y transferencia de conocimiento organizados y gestionados desde la Coordinación SENNOVA.
- A la fecha se han publicado 32 documentos científicos y con enfoque social de investigación (Libros, revistas, artículos científicos)
- Se han verificado 853 documentos por medio de la herramienta iThenticate (Turnitin) <https://www.ithenticate.com/>.
- Se adelantó la participación SENA en la Feria Internacional del Libro Bogotá FILBO 2022 y presentación del Foro “Experiencias de investigación para la innovación y la creación en el SENA”

Operación y control

Reconocidos como gastos generales, representan la unión entre la operación y el control. Al interior de estos se cuenta con interventoría, operación, logística, gravamen a los movimientos financieros y evaluaciones de impacto.

Misión Centros de Formación

- **TecnoAcademia:** escenarios de aprendizaje innovadores para estudiantes de educación básica secundaria y media, en los que se activa el -aprender a aprender, el gusto por la ciencia, por el conocimiento y se promueve la mentalidad de emprendimiento y la cultura de investigación, fomentando la movilidad a la educación superior y motivando la generación de conocimiento útil en el contexto local y regional.

Las TecnoAcademias son el primer paso en la ruta del SENA y operan bajo 4 ejes transversales: 1. El Enfoque STEAM transversal a los programas de formación y de apropiación de CTI de la TecnoAcademia; 2. Fomentar el desarrollo y fortalecimiento de las habilidades el Siglo XXI; 3. Promover la mentalidad de emprendimiento y la cultura emprendedora en los aprendices y aportar al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Las TecnoAcademias cumplen sus objetivos vinculando a estudiantes de educación básica, secundaria y media independientemente del estrato, etnia, género, o condición de discapacidad. Sin embargo, debido a que su ubicación geográfica obedece a zonas vulnerables, su principal población objetivo está

en los estratos 1, 2 y 3. Igualmente se considera la participación de Instituciones Educativas Privadas. Busca orientar la creatividad y las capacidades investigativas naturales de los aprendices hacia el desarrollo de proyectos innovadores que proporcionen soluciones efectivas para el sector productivo y social en el cual se desarrollan.

Logros:

INDICADOR	META	EJECUCIÓN	% CUMPLIMIENTO	VALOR ASIGNADO (Millones de pesos)
Vigencia Fiscal año 2018 comprendida entre el 11 de septiembre y el 31 de diciembre				
Aprendices matriculados	13.236	12.664	96%	\$ 15.178
Vigencia Fiscal año 2019 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
Aprendices matriculados	15.000	12.846	86%	\$ 22.213
Vigencia Fiscal año 2020 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
TecnoAcademias fijas operando	15	15	100%	\$22.000
TecnoAcademias Itinerantes operando	12	12	100%	
Aprendices matriculados	20.548	23.849	105%	
Vigencia Fiscal año 2021 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
TecnoAcademias fijas operando.	16	18	112%	\$23.000
TecnoAcademias Itinerantes Operando	15	13	87%	
Aulas móviles asignadas a las TecnoAcademias Itinerantes	10	10	100%	
Aprendices matriculados	39.780	41.667	105%	
Vigencia Fiscal año 2022 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de mayo de 2022				
TecnoAcademias operando	31	31	100%	\$23.172
Aprendices matriculados	41.223	30.466	73%	
Usuarios impactados en Eventos de CTel	8.000	516 participantes en EDTs	6.45% EDTs	

Cifras de gestión:

2018

En el año 2018 operaban 10 TecnoAcademias fijas en el país que atendieron 12.664 estudiantes, de los cuales el 75.4% correspondieron a aprendices de estratos 1- 3.

2019

En la vigencia 2019 existían 14 TecnoAcademias fijas por medio de las cuales se atendieron 12.846 aprendices. Durante el 2019 se dio apertura de operación a 4 TecnoAcademias nuevas y se inició la implementación de una estrategia itinerante para las TecnoAcademias, por la cual se amplió la atención a zonas rurales del país para cerrar la brecha entre lo rural y lo urbano, y motivar la participación de las niñas y jóvenes mujeres aportando al cierre de la brecha de género, contribuyendo con oportunidades a los niños y jóvenes de las zonas más vulnerables y atendiendo a 2.973 aprendices. Igualmente, se vincularon a la TecnoAcademia 404 instituciones educativas.

2020

Se inició la operación de 12 TecnoAcademias Itinerantes y 15 TecnoAcademias fijas, con el reto de dar continuidad a la atención durante la pandemia generada por el COVID 19; durante este año se atendieron 23.849 estudiantes de educación básica secundaria y media en 183 municipios de las 633 instituciones educativas en 20 departamentos del país.

A finales del año 2020, se publicó el CONPES 3988 “Tecnologías para Aprender: Política Nacional para impulsar la Innovación en las prácticas educativas a través de las Tecnologías Digitales”, que busca alternativas para que Colombia mejore la calidad educativa y desarrolle las competencias que les permitan a los estudiantes aprovechar los beneficios de la sociedad digital; es así, como se designa al Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, de manera articulada con el Ministerio de Educación Nacional y al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), a través de las TecnoAcademias, para liderar la implementación de esta política en un horizonte de cinco años, lo cual ha determinado un plan de acción para la articulación de esfuerzos en las vigencias 2021- 2022.

El SENA y Minciencias firmaron un convenio en el mes de diciembre, en el cual se incluyeron 3 objetivos direccionados al fortalecimiento de las TecnoAcademias.

2021

- En el año 2021, las TecnoAcademias se enfocaron en unificar procesos y procedimientos, fortalecer su articulación al interior del SENA y dentro del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Durante el 2021, se crearon 4 nuevas TecnoAcademias: 3 fijas, una en Arauca y dos en Antioquia y una Itinerante en Guajira con el fin de continuar ampliando la cobertura del programa y se tienen solicitudes de 10 Centros. De igual forma, las TecnoAcademias itinerantes se complementaron con 10 aulas móviles dotadas con equipos direccionados a fortalecer los conocimientos bajo el enfoque STEAM y con la capacidad de llegar a las áreas rurales.
- En la unificación de procesos y procedimientos se trabajó conjuntamente para definir procedimientos aplicables a las 31 TecnoAcademias que incluyen un proyecto para sistematización de los procedimientos y la recopilación de la información que se genera en cada paso.
- En cuanto a la articulación dentro del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación, se dio continuidad al trabajo articulado para el cumplimiento del CONPES 3988, por el cual, las TecnoAcademias fortalecerán sus acciones en áreas rurales a través de estrategias itinerantes. En esta misma línea, 10 TecnoAcademias fueron dotadas con Aulas Móviles con el objetivo de tener un ambiente viajero que llegue a las áreas apartadas.
- En el marco del CONPES 3988, se iniciaron mesas de trabajo conjuntas con el Ministerio de Educación, con el fin de fortalecer desde las TecnoAcademias la innovación en las instituciones educativas, con el fin de implementar una iniciativa conjunta de Escuelas Innovadoras TecnoAcademias. Así mismo, se inició la articulación de acciones con las demás entidades en iniciativas conjuntas como La Hora del Código liderado por MinTic y MinEducación, encuentros regionales organizados por Computadores para Educar y eventos como el Encuentro Red STEM Latinoamérica.
- En el marco del convenio firmado con Minciencias, en el cual se incluyen 3 objetivos para el fortalecimiento de las TecnoAcademias, se están ejecutando acciones direccionadas a:
 - Definición y levantamiento de indicadores de gestión y de impacto para las TecnoAcademias, para lo cual se firmó un convenio con el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología.
 - Acompañamiento para la formulación del proyecto tipo (DNP) para la gestión de recursos para nuevas tecnoacademias.

- Reconocimiento de las Tecnoacademias como Centros de Ciencia, lo que implica el conocimiento de la metodología y documentos de soporte y el trabajo en un piloto que permita concretar este objetivo
 - Visibilización de los resultados y productos de las tecnoacademias
 - Consolidación de estrategias para la apropiación de la ciencia, la tecnología y la innovación en las TecnoAcademias complementarias a los programas de formación, como clubes de ciencia y otras iniciativas.
 - Fortalecimiento del modelo pedagógico, revisión y actualización de los diseños curriculares y de los programas de formación de las TecnoAcademias incorporando el enfoque STEAM y los ejes transversales (mentalidad de emprendimiento, ODS y habilidades del siglo XXI)
 - Fortalecimiento de la formación para la investigación formativa en Ciencia y Tecnología bajo enfoque Steam en programas dirigidos a niños, niñas y jóvenes.
 - Caracterización de perfiles como herramienta para el fortalecimiento de la ruta de formación y el desarrollo de habilidades desde edades tempranas

- En el Convenio con Miniciencias, para las acciones de “Consolidación de estrategias para la apropiación de la ciencia, la tecnología y la innovación en las TecnoAcademias complementarias a los programas de formación, como clubes de ciencia y otras iniciativas. Y “Fortalecimiento del modelo pedagógico, revisión y actualización de los diseños curriculares y de los programas de formación de las TecnoAcademias incorporando el enfoque STEAM y los ejes transversales (mentalidad de emprendimiento, ODS y habilidades del siglo XXI)” se generan y aprueban en el Comité del Convenio los insumos para implementar las acciones.

- Durante el 2021 se inició el proceso para el reconocimiento como centros de ciencia de las TecnoAcademias, comenzando un piloto con 3 TecnoAcademias: Cazucá, Neiva y Quindío.

- Durante la vigencia 2021 se continuó fortaleciendo la articulación interna, especialmente con el programa de Doble Titulación, generando sinergia con el programa de Articulación con la media. EAl mes de julio, las TecnoAcademias están atendiendo 41667, en 276 municipios (incluyendo 29 municipios PEDT) y en 852 Instituciones Educativas, lo cual corresponde a un 32% más de las IES atendidas en el año 2020 y un 75% más, del número de aprendices matriculados el año anterior.

- Las TecnoAcademias en el 2021, matricularon 43.548 de los cuales se certificaron 36.933 en las líneas de Nanotecnología, Biotecnología, Robótica y Electrónica, Tecnologías Virtuales e Ingeniería y Diseño. El logro de estos resultados fue notable, teniendo en cuenta las limitaciones generadas por la no presencialidad generadas por la Pandemia COVID 19.
- Las TecnoAcademias estuvieron presentes en 304 municipios, de los cuales 41 son municipios PDET. Fueron impactadas 972 instituciones educativas y sedes de las mismas. Se ejecutaron 86 eventos de ciencia y Tecnología en los cuales participaron 10.382 personas y se implementaron 398n proyectos e iniciativas de investigación con aprendices que dieron como resultado 392 productos.
- Se realizaron sesiones de trabajo con el equipo de INNpulsa y el programa Ceemprende Junior.
- Se realizó la Primera Feria Nacional de TecnoAcademias con la participación con los siguientes resultados: 5 días de evento, 28 aprendices como ponentes en el Primer Encuentro de Semilleros de TecnoACademias y en los Retos de Tecnomind, 1.000 asistentes en total que se conectaron a cada una de las actividades. 4 talleres creativos, 1 torneo de reto competitivo y 1 foro para los equipos de las TecnoAcademias.
- Durante el 2021, las TecnoAcademias recibieron 111 reconocimientos a proyectos, equipo humano y aprendices de la TecnoAcademia.

2022

- Se define un catálogo de programas con diseños curriculares direccionados específicamente para los aprendices de TecnoAcademias. Durante el 2021 se ejecutó la revisión y ajustes requeridos.
- Se firma el CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 002-2022 con el Ministerio de Educación con el objeto de “Aunar esfuerzos técnicos y administrativos para fomentar la cultura de la innovación en las regiones del país a través de la gestión del conocimiento, desarrollo de capacidades interinstitucionales y el impulso del enfoque educativo STEAM en las Instituciones educativas a través de las Tecnoacademias del SENA”, en el cual se están implementando acciones dirigida a confirmar una red de escuelas innovadoras TecnoACademias, fortalecer el enfoque STEAM en

las regiones y aportar a la innovación educativa desde las TecnoAcademias.

- A inicios del 2022 se firmó el convenio con Arukay con el objeto de “Desarrollar y fortalecer en aprendices de las TecnoAcademias, habilidades de pensamiento computacional, de resolución problemas bajo el enfoque STEAM”, para la vinculación de 13.091 aprendices y promover habilidades y conocimientos en programación, uso de código, pensamiento computacional. A la fecha se han atendido
- Se inicia la implementación del Convenio con el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, cuyo objeto es “Aunar recursos administrativos, técnicos y financieros para diseñar e implementar un sistema de gestión de la Información para el programa de desarrollo de vocaciones científicas y creativas en niños, niñas, adolescentes y jóvenes, en el marco de las acciones de las Tecnoacademias del SENA” . A la fecha se ha generado un tablero inicial de indicadores de las TecnoAcademias.
- Se inician las sesiones de trabajo con Minciencias y el DNP para la creación de un Proyecto Tipo para la gestión de recursos de TecnoAcademias por diversas fuentes, incluyendo regalías.
- Generación de los insumos para la implementación de las siguientes acciones:
 - Fortalecimiento de la formación para la investigación formativa en Ciencia y Tecnología bajo enfoque Steam en programas dirigidos a niños, niñas y jóvenes.
 - Caracterización de perfiles como herramienta para el fortalecimiento de la ruta de formación y el desarrollo de habilidades desde edades tempranas
- **Concursos:** Estimular mediante el desarrollo de concursos el trabajo interdisciplinario, la capacidad de innovación, la solución de problemas, la generación de alianzas, el desarrollo de competencias para la vida, entre otros. Los concursos del SENA se desarrollan como una estrategia que incentiva a los aprendices a desarrollar sus proyectos en materias que obedezcan a las necesidades del sector industrial y a las expectativas del aprendiz, es decir, pretenden transportar a los jóvenes a un mundo real donde se presentan problemas y se debe trabajar en equipo para lograr los objetivos.

Logros:

Worldskills es una organización internacional que busca fortalecer los sistemas de formación técnica y tecnológica en el mundo, a partir del desarrollo de competencias y habilidades mundiales y continentales que se realizan periódicamente.

Al participar en competencias internacionales de habilidades tenemos la oportunidad de medirnos con pares de diferentes países del Mundo, crear redes de contactos, conocer las tecnologías de punta y tendencias tecnológicas, además de las mejores prácticas que se utilizan en el mundo. Con esta información podemos hacer análisis de brechas y planes de mejora que permiten impactar la calidad de los procesos de formación del SENA alcanzando estándares internacionales.

- World Skills Santiago Chile 2018
 - Primer puesto en competencia superando a Brasil
 - Participamos en 7 habilidades.
 - 4 Oros: Cableado de Redes de Información, Mecatrónica, Jardinería de Paisaje y Refrigeración y Aire Acondicionado
 - 2 platas: Robótica Móvil, Sistemas de Micro riego (nuestra Agricultura de Precisión)
- WorldSkills Kazan 2019
 - Bronce: Ingeniería Mecánica CAD y Jardinería de Paisaje.
 - Medallones de excelencia: Cableado de Redes de Información, Mecatrónica, Tecnología de la Moda, Salud y Cuidado Social
- WorldSkills Américas Guatemala 2021
 - Puesto 29 entre 62.
 - Oro: IT Administración de Sistemas de Redes, Procesos Contables y Desarrollo de Aplicaciones Móviles.
 - Plata: IT Soluciones de Software para Negocios, CAD y Tecnologías Web
 - Bronce: Tecnologías del Diseño Gráfico.
 - Además, uno de nuestros aprendices obtuvo el primer lugar en toda la competencia con Procesos Contables.
- WorldSkills Chile 2021.
 - Oro: IT Administración de Sistemas de Redes, IT Soluciones de Software para Negocios, Electrónica y Energía Solar Fotovoltaica
- **Investigación aplicada:** Por esta línea se financian proyectos de investigación aplicada en todos los 117 centros de formación para el desarrollo de las habilidades prácticas investigativas. se espera que tanto instructores como aprendices construyan conocimiento basado en la solución de problemas reales, particulares a su entorno y generen propuestas de cambio y mejoramiento en múltiples dimensiones,

mejorando la calidad de la formación, mayor producción académica de calidad, y mejorando la categorización de los grupos e investigadores ante Colciencias.

Logros:

INDICADOR	META	EJECUCIÓN	% CUMPLIMIENTO	VALOR ASIGNADO (Millones de pesos)
Vigencia Fiscal año 2019 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
2000G031- Proyectos De Investigación Aplicada Generados	249	312	79.8%	\$11.791
Estrategias de ciencia, tecnología e innovación (CTI) implementadas en todos los Centros de Formación	100%	100%	100%	
Modelo de Gestión de Semilleros apropiado e implementado en los Centros de Formación	100%	100%	100%	
Número de semilleros conformados para realizar investigación aplicada en un período evaluado	641	726	113.2%	
Número de Grupos de Investigación Aplicada, al período evaluado	119	119	100%	
Vigencia Fiscal año 2020 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
2000G031 - Proyectos De Investigación Aplicada Generados	249	300	83%	\$12.000
Estrategias de ciencia, tecnología e innovación (CTI) implementadas en todos los Centros de Formación	100%	100%	100%	
Modelo de Gestión de Semilleros apropiado e implementado en los Centros de Formación	100%	100%	100%	
Número de semilleros conformados para realizar investigación aplicada en un período evaluado	574	552	96.16%	
Número de Grupos de Investigación Aplicada al período evaluado	119	119	100%	
Vigencia Fiscal año 2021 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
2000G031 - Proyectos de Investigación Aplicada Generados	233	318		\$12.000
Estrategias de ciencia, tecnología e innovación (CTI) implementadas en todos los Centros de Formación	100%	90%	90%	
Modelo de Gestión de Semilleros apropiado e implementado en los Centros de Formación	100%	80%	80%	
Meta anual de aprendices que participan y/o se benefician de las actividades de CTEI a través del desarrollo de proyectos I+D+i	48484	63876	131.74%	
Vigencia Fiscal año 2022 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de mayo de 2022				
Estrategias de ciencia, tecnología e innovación (CTI) implementadas en todos los Centros de Formación	100%	20%	20%	\$ 12.089

Modelo de Gestión de Semilleros apropiado e implementado en los Centros de Formación	100%	20%	20%	
Proyectos de investigación aplicada generados	233	302	129.61%	
Actualización y seguimiento del Plan de operativo anual de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (GIC-F-032)	119	66	55.46%	

Fuente: Dirección de Formación Profesional Integral

Cifras de gestión:

2018:

- Se financiaron a través de la convocatoria SENNOVA 228 proyectos de Investigación y 211 proyectos de Fomento a la Innovación.
- Se generaron 730 productos de nuevo conocimiento que incluyen artículos, libros, capítulos de libros; 940 productos resultados de actividades de desarrollo tecnológico e innovación; y 2498 productos relacionados con la formación del recurso humano para CTI (proyectos de investigación, apoyo a programas de formación, entre otros).

2019:

- 8665 aprendices formados en CTi para dar soluciones innovadoras en las empresas en las 7 regiones
- 87 grupos categorizados en Colciencias que muestra el nivel de madurez del Sena en ciencia, tecnología e innovación: 1 Categoría A, 9 Categoría B, 75 Categoría C y 2 grupos reconocidos
- 597 proyectos viabilizados para ser desarrollados por los grupos de investigación y los semilleros durante 2020, producto de la convocatoria Sennova.

2020:

- Se financiaron 211 proyectos de Investigación y 157 proyectos de Fomento a la Innovación. a través de la convocatoria SENNOVA
- Se conformaron 600 Semilleros de Investigación con la vinculación de 1874 aprendices formados en Ciencia, Tecnología e Innovación - CTel.

2021:

- Se mantuvo la categorización de los 119 Grupos de Investigación ante el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MinCiencias), con base en los resultados de la Convocatoria No. 833 de 2018, como se muestra a continuación: 1 en Categoría A, 8 en B, 77 en C y 3 reconocidos. En la vigencia 2021, desde los grupos de investigación, se ejecutaron 161

proyectos que responden a Investigación Aplicada y 141 proyectos enfocados en Innovación. En el marco de la ejecución de los proyectos de investigación se vincularon 595 aprendices en modalidad de contrato de aprendizaje y 143 en calidad de monitores.

- Registraron 9.361 productos resultados de investigación de proyectos SENNOVA en el Banco Documental, de los cuales se avalaron en la cuenta oficial de la Entidad, 8.672 productos que responden a los requerimientos exigidos por MinCiencias en la Convocatoria No. 894 de 2021, que posibilita mantener o no la categorización de los Grupos ante el Ministerio.
- De igual forma, con el objetivo de consolidar estrategias para fortalecer la investigación formativa, se estructuraron 568 Semilleros que vincularon a 4.911 aprendices, en donde se ejecutaron actividades que propenden por el desarrollo en habilidades de ciencia, tecnología e innovación, dentro de las cuales se encuentran la divulgación asertiva del conocimiento científico.
- Se motivó y apoyó la participación de 1.065 aprendices en los encuentros nodales (departamentales) de la Red Colombiana de Semilleros de Investigación – RedCOLSI - pertenecientes a 23 regionales; de los cuales, 366 aprendices obtuvieron una calificación mayor o igual a 91 puntos sobre 100 puntos y que participarán en el Encuentro Nacional de Semilleros de Investigación los días 2-5 de noviembre del 2021.
- Se implementó la estrategia del I Campamento de Verano en Investigación Aplicada SENA, en conjunto con la Coordinación Nacional de Relaciones Internacionales y Cooperación. Dentro del campamento, se vincularon 31 estudiantes de Argentina, Bolivia, Brasil, Ecuador, México, Panamá y Perú, a 16 proyectos de investigación aplicada distribuidos entre los grupos de investigación SENA de las regionales de Antioquia, Bolívar, Caldas, Casanare, Cundinamarca, Distrito Capital, Huila, Risaralda, Santander y Valle para el desarrollo de actividades conjuntas y entregables que responden a productos resultados de investigación MinCiencias, permitiendo de esta manera fomentar escenarios de relacionamiento internacional de los Grupos de investigación SENA.
- Se desarrolló la estrategia de #ViernesdecienciaSENA, con participación de expertos nacionales e internacionales que a través de 16 conferencias magistrales brindaron elementos para el desarrollo de los proyectos de investigación, así como la divulgación de los resultados obtenidos. Las conferencias se gestionaron en conjunto con la Coordinación Nacional de Relaciones Internacionales y Cooperación y el Sistema Nacional de Bibliotecas SENA, disponibles en el canal <https://www.youtube.com/bibliotecasenaoficial>.

2022:

- Se desarrolló el módulo para la sistematización de los grupos y semilleros de investigación
- Se implementó el II Verano de investigación con la participación de 16 regionales del país, 20 proyectos de investigación, 31 instructores y la vinculación de 49 estudiantes internacionales.
- Se implementó la estrategia de viernes de ciencia SENA en articulación con Sistemas de Bibliotecas (http://sennova.senaedu.edu.co/documentos_portal/Programacion%20Viernes%20de%20Ciencia%202022.pdf).
- Se realizó la articulación con Gestión Curricular, Aseguramiento de la calidad y la Escuela Nacional de Instructores, para desarrollar el proceso de actualización de la guía de investigación aplicada – actividad que está en curso.

Misión Empresas

- **Tecnoparques:** Tiene como objetivo acelerar la ejecución de ideas de base tecnológica en las regiones, generando prototipos funcionales que favorecen el proceso de innovación de las empresas, promueven ideas innovadoras de emprendedores, empresarios y aprendices e instructores del SENA. Está dirigido a todos los residentes de Colombia interesados en ejecutar proyectos de desarrollo tecnológico, enmarcados en cuatro líneas tecnológicas: Electrónica y Telecomunicaciones, Ingeniería y diseño, Biotecnología y Nanotecnología y Tecnologías Virtuales, y materializarlos en prototipos funcionales y productos a través de asesoría técnica personalizada, fortalecimiento de capacidades y conocimientos y el acceso a infraestructura física y tecnológica de laboratorios especializados.

Los objetivos de los TecnoParques son:

- Acompañar técnica y metodológicamente el desarrollo de proyectos de base tecnológica para la materialización de prototipos que generen un valor agregado a procesos y servicios del sector productivo.
- Articular esfuerzos y capacidades entre la Red Tecnoparque, los centros de formación profesional y los actores del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia facilitando oportunidades de comercialización,

formalización de productos o servicios y registro de propiedad intelectual de prototipos que así lo requieran.

- Crear espacios para garantizar la generación, apropiación, adaptación, difusión y transferencias de conocimientos y tecnológicas, desde y hacia los sectores productivos y académicos de las regiones.

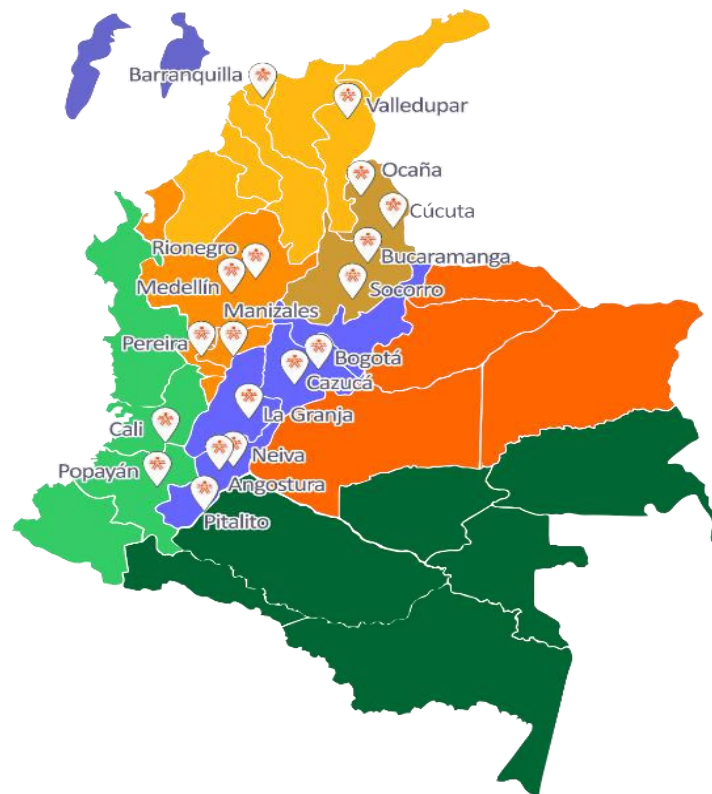


Ilustración 21 Red Tecnoparques

INDICADOR	META	EJECUCIÓN	% CUMPLIMIENTO	VALOR ASIGNADO (Millones de pesos)
Vigencia Fiscal año 2018 comprendida entre el 11 de septiembre y el 31 de diciembre				
PBT finalizados	1.066 PBT Finalizados.	1122	105%	\$15.821
Articulaciones con grupos de investigación		240		
Vigencia Fiscal año 2019 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
PBT finalizados	1.072	1608 PBT finalizados	150%	\$14.764
Articulaciones con grupos de investigación		324		

Vigencia Fiscal año 2020 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
PBT finalizados	1.920 PBT Finalizados.	1147 PBT finalizados	60%	\$16.400
Apoyos a categorización de grupos de investigación	312	634	203%	
Vigencia Fiscal año 2021 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
PBT Finalizados	2.028 PBT Finalizados	1874 PBT Finalizados	92%	\$20.110
Articulaciones de PBT Apoyos a categorización de grupos de investigación		777 articulaciones de PBT 866 consultorías técnicas para la categorización de grupos de investigación		
Vigencia Fiscal año 2022 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de mayo de 2022				
PBT Finalizados	1.941 PBT Finalizados	219 PBT Finalizados	11%	\$ 20.261
Articulaciones de PBT	739	255	35%	

Cifras de gestión:

- La línea programática Red Tecnoparque, establecida por el Acuerdo SENA 0009 de 2010, estaba compuesta por 15 nodos en el año 2018, apoyando proyectos de desarrollo tecnológico a través de apoyo técnico y acceso a Infraestructura especializada y asesorías técnicas. Aunque se manejaba diferenciales por sectorización de región, se presentaba una gran diferencia entre las especificaciones y el entendimiento de Producto mínimo viable y producto en los diferentes nodos. Los datos y manejo de la información se generaban por cada regional de manera autónoma.
- Desde 2019 se generó y afinó un modelo para el manejo, aplicación y seguimiento de los Niveles de Madurez Tecnológica (TRL), permitiendo la generación de información estándar para todos los Proyectos de Base Tecnológica de la Red; así mismo se desarrolló in situ e implementó un aplicativo exclusivo en línea para ejecución, seguimiento y repositorio de toda la información de la Red Tecnoparque.
- En el 2021 se implementó un acompañamiento eficaz a los proyectos de base tecnológica para articular los resultados con los demás instrumentos del ecosistema de CTi y obtener recursos y acompañamientos para mayores impactos e innovaciones.

- En términos del aumento de cobertura de la Línea, en razón a la aprobación del nuevo Nodo Pasto de la Red en 2020, se proyecta la apertura para la vigencia 2023.
- Mesas de trabajo con Minciencias con el fin de definir el proceso requerido para el Reconocimiento como Centros de Desarrollo Tecnológico por Minciencias.
- Se definen los indicadores de gestión para ser implementados en la vigencia 2023.
- Los TecnoParques se vinculan y articulan acciones en la Ruta de Emprendimiento del SENA.
- Creación de tres (3) Tecnoparques en los Departamentos: Cauca, Cúcuta y Atlántico.
- Durante la pandemia, los Tecnoparques acompañaron la realización de proyectos para aportar a soluciones a los diferentes retos que se fueron presentando y a la reactivación económica. Un ejemplo de esto fue la participación de la Red Tecnoparque en la estrategia para la reactivación gastronómica en Bogotá en la Plaza la Perseverancia y Plaza la Concordia y proyectos como “Diseño y construcción de estructura para esterilizador con luz UV de elementos de uso personal (Covid 19)”, entre otros.
- De acuerdo con la Política Nacional de Emprendimiento -CONPES 4011 del 2020, los TecnoParques se incluyen como un actor importante y se hace referencia en la acción 4.4 Diseñar e implementar una estrategia con los Tecnoparques y otros actores relevantes para generar emprendimientos a partir de los resultados de las investigaciones, teniendo en cuenta las necesidades del sector productivo.
- En el periodo 2018-2021 la Red de Tecnoparques ha apoyado a titulares de derechos de la propiedad intelectual en los siguientes términos: 3330 personas naturales, 1674 empresas y 160 grupos de investigación, proyectos de desarrollo con Niveles de Madurez Tecnológica TRL 6-7-8 de todos los sectores económicos y con más de 6000 desarrolladores ejecutores. Lo anterior ha permitido la asimilación y comercialización de 675 productos y servicios, 67 solicitudes de propiedad intelectual y generación de más de 100 empresas.

2022

- En esta vigencia se inició el proceso con 4 Tecnoparques para el Reconocimiento como Centros de Desarrollo Tecnológico por Minciencias
- Fortalecimiento de la plataforma y unificación de criterios para la definición del TRL de las ideas y proyectos que se materializarán en prototipos en los Tecnoparques.
- Fortalecimiento del rol de los TecnoParques en la ruta de formación del SENA y articulación con los programas de formación, contribuyendo de esta manera al logro de los objetivos de la Entidad.
- Se han finalizado 179 Proyectos de Base Tecnológica con Prototipo Funcional (TRL 6), 32 Proyectos de Base Tecnológica con Productos o Servicios pre comerciales (TRL 7) y 8 Proyectos de Base Tecnológica con Productos o Servicios comerciales (TRL 8).
- **Extensionismo tecnológico:** línea que a través de acompañamiento de personal experto promueve proyectos que generen un cambio en la productividad y competitividad de la empresa, lo que permitirá la incorporación, apropiación e implementación de conocimiento y tecnologías blandas para la actualización tecnológica y la mejora continua de procesos.

Logros:

INDICADOR	META	EJECUCIÓN	% CUMPLIMIENTO	VALOR ASIGNADO (Millones de pesos)
Vigencia Fiscal año 2018 comprendida entre el 11 de septiembre y el 31 de diciembre				
NO APLICA	.0	0	--	--
Vigencia Fiscal año 2019 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
NO APLICA	0	0	--	--
Vigencia Fiscal año 2020 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
No. Empresas atendidas	1978	1978	100%	\$4.120.000.000
Vigencia Fiscal año 2021 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
No. Empresas atendidas	4032	4034	100%	\$6.318.000.000
Vigencia Fiscal año 2022 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de mayo de 2022				
No. Empresas atendidas	3615	1193	33%	\$6.365.286.112

Cifras de gestión:

2019:

- Se logró la formación y certificación de doscientos diecinueve (219) Extensionistas Tecnológicos en el SENA en el programa “Transferencia de conocimiento de la metodología teórico-práctica de Extensionismo Tecnológico” a través de contratos suscritos entre el SENA y el Centro Nacional de Productividad (CNP).
- Desarrollo de proyecto piloto, e implementación de la metodología en empresas del sector automotriz
- Publicación de Guía de Extensionismo Tecnológico en el aplicativo CompromISO, como preparación para implementación en el año 2020.

2020:

- Se logró la formación y certificación de 47 profesionales en el país, en el “Modelo de Extensionismo en las fases de diagnóstico, implementación, monitoreo y seguimiento en el marco del Programa de Fábricas de Productividad” a través de la Corporación Industrial Minuto de Dios (UNIMINUTO), en el marco del convenio 050-261 de 2018 suscrito entre el SENA y Colombia Productiva del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT).
- En el año 2020 y por la situación presentada por la pandemia, nace la estrategia #MiPymeSetransforma “Empresas con Mentalidad Tic” hace parte de la línea programática de Extensionismo Tecnológico del Ecosistema SENNOVA -SENA, cuya metodología de intervención en las empresas es propia del SENA, la cual surgió como una apuesta estratégica y empresarial frente a la situación provocada por el COVID-19 y así apoyar a diferentes sectores productivos y económicos y empresarios afrontando la reactivación económica de manera más inteligente y con mejores estrategias digitales y de negocio para las empresas
- Se contrataron 168 profesionales desde 20 centros de formación SENA para implementar la línea programática de extensionismo tecnológico
- Se estructuró la metodología SENA de Extensionismo Tecnológico, para apoyar a las empresas en la transformación digital, bajo la estrategia denominada Mipyme Se Transforma, empresas con mentalidad TIC
- Se realizó la implementación de la metodología en 1.978 empresas colombianas, ubicadas en 29 departamentos del país.
- Se apoyó a las empresas para mejorar los niveles de transformación digital, gracias a las orientaciones estratégicas de la asistencia técnica, logrando

un mayor conocimiento, adopción y usabilidad de las diferentes tecnologías informáticas online recientes.

- Se cualificó el talento humano de las empresas, a través de itinerarios de formación con LinkedIn y MinTIC
- Se realizó seguimiento al impacto de la estrategia, mediante la medición de indicadores priorizados por los empresarios
- Se desarrolló el diseño curricular de la formación complementaria: "Metodología de Extensionismo en las fases de diagnóstico, concertación e implementación del plan de mejora empresarial en transformación digital, duración 96 horas", en la cual se certificaron 162 profesionales de todo el país
- A través del convenio 041-100 de 2019 suscrito entre el SENA y Colombia Productiva del Ministerio, en el año 2020 se logró la formación y certificación de 162 colaboradores del SENA, en el "Taller de Identificación de Madurez Digital Empresarial, duración 40 horas"
- Se participó de manera activa en la definición del Conpes 4012 de 2020, Política nacional de comercio electrónico, estableciendo el compromiso desde el SENA, impactar en el indicador "Empresas capacitadas a través del programa Mipymes se transforma".

2021:

- Se realizó la actualización de la Guía de Extensionismo Tecnológico GIC-G-010 V2, en el aplicativo CompromISO, acorde a la nueva metodología definida para ser implementada desde el SENA.
- Se contrataron 108 profesionales desde 20 centros de formación SENA para implementar la línea programática de extensionismo tecnológico, con el propósito de atender mipymes de todos los sectores económicos de todo el territorio nacional.
- Se llevó a cabo convocatoria nacional de Mipyme Se Transforma, con el objetivo de constituir banco de empresas a ser atendidas desde extensionismo tecnológico, obteniendo un registro de 9.545 empresas interesadas en ser parte de la estrategia.
- Se realizó la implementación de la metodología en 4.034 empresas colombianas, ubicadas en 32 departamentos del país, quienes han logrado fortalecer sus procesos con impacto en ventas en nuevas líneas de negocios y canales digitales, participación de colaboradores, clientes en canales virtuales, colaboraciones internas, costo de adquisición de clientes, procesos optimizados a través de la digitalización y formación del personal para digitalización.

- Se vincularon a la estrategia 230 aprendices en etapa productiva, mediante contrato de aprendizaje, quienes apoyan a los extensionistas tecnológicos del SENA en la elaboración de piezas gráficas, sistematización de procesos y el desarrollo de sistemas de información de acuerdo con los planes de trabajo de cada empresa.
- Se implementó el mejoramiento del talento humano de las empresas a través de rutas de formación acordes al nivel de transformación digital de las organizaciones, siendo la estrategia de webinars regionales y formación complementaria certificados por los centros de formación SENA, el de mayor impacto para la generación de cultura hacia la transformación digital.
- A través del convenio 041-100 de 2019 suscrito entre el SENA y Colombia Productiva del Ministerio, se logró la formación y certificación de setecientos setenta y cinco (775) profesionales en los programas: i. Talento 4.0, ii. Productividad Laboral, iii. Eficiencia Energética, iv. Logística y v. Transformación Digital, a través de Fedesoft, Consultores Especializados en Gestión, Corpo EMA, Gestión Total Corporativa y Gestión Total Corporativa.
- Se logró la formación y certificación de 40 personas en el país (cámaras de comercio a nivel nacional, Colombia Productiva, Confecámaras y SENA), en el programa de entrenamiento profesional en servicios de extensionismo tecnológico a través del Instituto de Tecnología de Georgia (Georgia Tech) y su Instituto de Innovación Empresarial, en ejecución del convenio 050-261 de 2018, suscrito entre el SENA y Colombia Productiva del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT)
- Se participó de manera activa en la definición del CONPES 4069 de 2021 Ciencia, Tecnología e Innovación, en el cual se definió la acción que se apoyará desde el SENA: Articular la oferta de servicios de extensión tecnológica, con el objeto de incrementar la I+D+i en las empresas para mejorar la productividad.

2022:

- Se realizó la contratación de 111 profesionales para la ejecución de la línea programática de extensionismo tecnológico desde 12 centros de formación del país ubicados en 10 regionales.
- Se proyecta atender 3.615 empresas de todo el país, en la implementación del programa Extensionismo Tecnológico.
- En el primer cuatrimestre del año se atendieron 1.193 empresas, con quienes se implementó la estrategia 100% virtual. Estas empresas se encuentran ubicadas en 28 departamentos del país.

- La asesoría asistencia técnica y/o consultoría en innovación empresarial le permite fortalecer las dimensiones humana, técnica y tecnológica, económica y empresarial, para la generación de cultura organizacional hacia la transformación digital, con impacto en ventas en nuevas líneas de negocios y canales digitales, participación de colaboradores, clientes en canales virtuales, colaboraciones internas, costo de adquisición de clientes, procesos optimizados a través de la digitalización y formación del personal para digitalización.
- Al mes de mayo se han certificado 4,328 personas entre empresarios y colaboradores de las empresas que se acompañan, itinerarios de formación adelantados acorde a su nivel de madurez digital diagnosticado.

Se adelantó la convocatoria Mipyme Se Transforma 2022, en la cual se registraron 9.041 empresas, quienes manifestaron su interés de recibir los servicios de Extensionismo Tecnológico en transformación digital.

- **Fortalecimiento de oferta de servicios tecnológicos:** Los servicios tecnológicos ofrecidos por el SENA son prestados por los Centros de Formación en sus laboratorios, ambientes, talleres y unidades de formación técnica o directamente en las empresas, con personal especializado. Permite dar mayor cobertura en regiones donde las empresas no encuentran este tipo de servicios con facilidad. Así mismo Apoya la implementación de políticas de calidad en los laboratorios, ofreciendo así un servicio tecnológico de primer nivel y de alto apoyo a la industria.

Logros:

INDICADOR	META	EJECUCIÓN	% CUMPLIMIENTO	VALOR ASIGNADO (Millones de pesos)
Vigencia Fiscal año 2018 comprendida entre el 11 de septiembre y el 31 de diciembre				
Laboratorios Acreditados	.5	5	100%	\$22.359
Laboratorios fortalecidos, modernizados y actualizados tecnológicamente	14	61	436%	
Vigencia Fiscal año 2019 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
Laboratorios Acreditados	15	14	93%	\$19.840
Laboratorios fortalecidos, modernizados y actualizados tecnológicamente	30	65	217_%	
Vigencia Fiscal año 2020 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				

Laboratorios Acreditados	15	19	120%	\$17.481.274.965
Laboratorios fortalecidos, modernizados y actualizados tecnológicamente	32	69	216%	
Vigencia Fiscal año 2021 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
Laboratorios Acreditados	30	21	70%	\$25.000
Laboratorios fortalecidos, modernizados y actualizados tecnológicamente	32	69	216%	
Vigencia Fiscal año 2022 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de mayo de 2022				
Laboratorios Acreditados	30	18	60%	\$25.187
Laboratorios fortalecidos, modernizados y actualizados tecnológicamente	32	74	231%	

Nota: Los Laboratorios reportados como fortalecidos, modernizados y actualizados tecnológicamente en cada vigencia, obedece a la sostenibilidad de la operación y/o la adquisición de nueva tecnología para la implementación de servicios tecnológicos ofertados tanto a la comunidad SENA, como al sector productivo.

Tabla 59 Líneas Técnicas de Servicios Tecnológicos

NODO ST	LÍNEAS TÉCNICAS DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS
Agroindustria	Ambiental (Agua, Suelos, Calidad de aire, Energías Renovables)
	Alimentos y Procesados (Lácteos, Apícola, Café, Cacao, Aguacate Hass, Miel de Caña de Azúcar y Derivados, Bocado, Jugos, Harina de maíz, cárnicos, frutas, verduras)
	Pecuaria (Bovinos, Caprinos y Ovinos)
Transversales	Biotecnología, Metrología, I+D+I
Manufactura	Construcción, Materiales, Moda (textil, cuero, marroquinería), Industria gráfica, Transporte, Cosméticos y Aseo
Servicios	KPO, Automatización y TICS, Higiene y Salud Ocupacional, Gestión Documental

Fuente: SENNOVA Servicios Tecnológicos

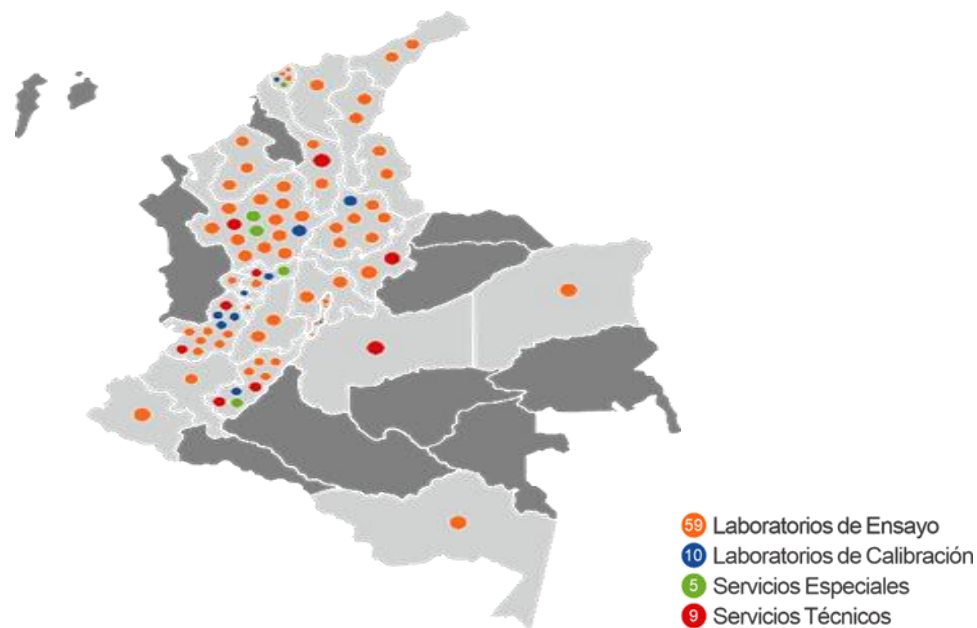


Ilustración 22 Distribución de Servicios Tecnológicos en los centros de formación y por tipología de servicio

En el cuatrienio se propendió por la sostenibilidad de los servicios tecnológicos prestados a través de los proyectos viabilizados y no solo a nivel de la sostenibilidad de las capacidades instaladas sino de la atención con servicios pertinentes, de calidad y oportunidad, estableciendo así las rutas de atención a nuestros beneficiarios internos y externos, metas de atención a los aprendices, Instructores, empresas, comunidad en general y motivando el apoyo a emprendedores. A pesar de la pandemia, se continuó el apoyo al sector productivo y a la formación relacionada con el desarrollo de competencias y habilidades de los aprendices en el quehacer propio de los servicios y los temas asociados a metrología, calidad, normalización y acreditación.

Cifras de gestión:

Conforme a la gestión realizada desde la Línea programática de servicios tecnológicos durante el cuatrienio (2018 – 2022), se han obtenido los siguientes logros:



Ilustración 23 Resultados en cifras de la operación de Servicios Tecnológicos (2018 – 2022)

Se cuenta con veintiún (21) Laboratorios que obtuvieron reconocimientos de la competencia técnica para la realización de ensayos y calibraciones, por entidades del Subsistema Nacional de Calidad del país, apoyando a las estrategias de calidad, productividad y competitividad del país. Se presentó una nueva solicitud con el Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial- Regional Santander, para optar por el reconocimiento de acreditación con el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), para la calibración de instrumentos de longitud. Dichos reconocimientos se encuentran distribuidos de la siguiente forma: diecinueve (19) con Organismo Nacional de Acreditación ONAC y dos (2) con el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM).



Ilustración 24 Número de laboratorios con reconocimiento de tercera parte durante el cuatrienio (2018 – 2022)

Fuente: SENNOVA, Servicios Tecnológicos.

Adicionalmente, se obtuvieron otros reconocimientos de habilitación por las secretarías de salud departamentales para la realización de ensayos de aguas y alimentos (4 Laboratorios) y un reconocimiento internacional de Certificación Premier Training Campus SCA (Asociación de Cafés especiales) para el Laboratorio de café en la Escuela de Café del Centro de Gestión y Desarrollo sostenible Surcolombiano – Regional Huila.

Se han atendido con la oferta de Servicios Tecnológicos más de 2.800 aprendices en visitas técnicas y se han suscrito 50 contrato de aprendizaje para el desarrollo de competencias y habilidades en el quehacer propio del servicio tecnológico de forma tal que en su ruta de empleabilidad o emprendimiento se incentive la calidad y la I+D+I; más de 9.800 servicios prestados al sector productivo y atención a emprendedores, personas naturales y SENA proveedor SENA, impulsando el desarrollo empresarial, la competitividad y la productividad del país.

Se realizan acciones de articulación para identificar nuevas oportunidades de desarrollo de nuevos servicios tecnológicos con el Instituto Nacional de Metrología de Colombia (INM), Proyecto de Colombia Mide (Aguacate Hass y Cacao), Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), Embajada Reino Unido y Federación Nacional de Caprinocultores y Ovinocultores de Colombia (FEDEANCO) (Ovino-Caprino), Federación Nacional de Ganaderos (FEDEGAN), Ministerio de Agricultura (Sector Panelero), Asociación de Bananeros de Colombia (AUGURA) y se participó en la estrategia de Articulación con Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial (SENAI) y proyecto con la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) y Universidad Pontificia de Valencia (UPV) para la creación de centros tecnológicos en el componente de servicios tecnológicos.

En la presente vigencia se adelantaron las gestiones para el Mantenimiento de la licencia como prestador de servicios en seguridad y salud en el trabajo, del Centro Industria y de Aviación de la Regional Atlántico por parte de la secretaria de Salud Departamental del Atlántico, con la cual se han prestado 748 servicios relacionados con los exámenes de seguridad y salud en el trabajo.

Se realizaron catorce (14) Eventos de Divulgación Tecnológica en el que se tuvieron los siguientes resultados:

Eventos de Divulgación Tecnológica - Mesas Técnicas ST



Ilustración 25 Temáticas en los Eventos de Divulgación Tecnológica de las mesas (2018 – 2022)

Fuente: SENNOVA, Servicios Tecnológicos

Conclusiones EDT – Mesas Técnicas ST



Ilustración 26 Resultados Obtenidos durante el cuatrienio (2018- 2022)

Se desarrolló en el 2021 el 3er Workshop de servicios tecnológicos con invitados especiales del Departamento Nacional de Planeación (DNP), el Organismo Nacional de Acreditación (ONAC), el Instituto Nacional de Metrología

(INM), el Proyecto ColombiaMide, UPV, la Organización de Estados Iberoamericanos-(OEI), y ECOPETROL, en donde el eje central estuvo enmarcado en abordando la temática: “Servicios Tecnológicos Sostenibles una oportunidad para la innovación y la transformación social”, con los resultados descritos en la siguiente imagen:



Ilustración 27 Resultados 3er Workshop de Servicios Tecnológicos.

Fuente: SENNOVA, Servicios Tecnológicos

Se participó en Expocalidad 2021, un evento organizado por el Proyecto ColombiaMide, articulándonos con AGROSENA y SENA EMPRENDE RURAL para la atención del stand. Se recibió un reconocimiento (Ver imagen 6) dentro del proyecto liderado por la Unión Europea, Instituto Nacional de Metrología (INM), Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB, por sus siglas en Alemán) instituto Nacional de Metrología de la República Federal de Alemania, Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), y Min Comercio, por la participación de SENA en la transferencia de la metodología y al apoyo de los laboratorios, lo anterior es importante para SENA, teniendo en cuenta que permite ofertar este nuevo servicio con la infraestructura que se cuenta y adicionalmente proyectar la implementación de la metodología en otras cadenas productivas del sector Agro, para apalancar la calidad, productividad y competitividad.

- **Fomento a la innovación y desarrollo tecnológico en las empresas:** es un instrumento por demanda que cofinancia proyectos seleccionados en convocatoria pública, y puede apoyar proyectos que cumplan requisitos financieros, técnicos y jurídicos, los cuales se definen para cada proceso de selección. Su mayor objetivo está en contribuir a la reactivación económica y

social del país, a través del fortalecimiento de los diversos sectores de la economía nacional encaminados al fortalecimiento de sus procesos productivos, el desarrollo de bienes y servicios y la sofisticación de la oferta productiva.

En ese contexto, apunta a extender tecnologías y desarrollar conocimiento productivo a nivel de las empresas, apoyando la generación de investigación aplicada, el desarrollo de nuevos productos, servicios y la generación de nuevos procesos organizacionales, busca aumentar la capacidad del personal profesional del SENA mediante su participación en el proyecto. busca cofinanciar proyectos de innovación y desarrollo tecnológico Por su definición también cuenta con un enfoque en el cierre de brechas en el sector productivo llegando también a las regiones más rezagadas en aspecto de CTel.

La Línea de Fomento la Innovación y Desarrollo Tecnológico en las Empresas contribuye tanto a la Política de Desarrollo Productivo – PDP (CONPES 3866 de 2016) que define dentro de sus estrategias *“el mejoramiento de las capacidades de las unidades productoras de innovar y emprender, así como absorber y transferir conocimiento y tecnológica (...) busca aumentar la eficiencia y efectividad en el acceso a financiamiento, principalmente para la innovación”* ^[1]; como a la Política para la Reactivación, la Repotenciación y el Crecimiento Sostenible e Incluyente: Nuevo Compromiso por el Futuro de Colombia (CONPES 4023 de 2021), la cual define dentro de sus estrategias y acciones la relativa a *“Aumentar la adopción, uso y financiación de actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI)”* ^[2]

Logros:

INDICADOR	META	EJECUCIÓN	% CUMPLIMIENTO	VALOR ASIGNADO (Millones de pesos)
Vigencia Fiscal año 2018 comprendida entre el 11 de septiembre y el 31 de diciembre				
Empresas beneficiarias de proyectos de desarrollo tecnológico productivo e innovación	110	121	110%	\$19.856.
Vigencia Fiscal año 2019 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				

Empresas beneficiarias de proyectos de desarrollo tecnológico productivo e innovación	110	97	88%	\$18.278
Vigencia Fiscal año 2020 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
Empresas beneficiarias de proyectos de desarrollo tecnológico productivo e innovación	110	127	115%	\$23.997
Vigencia Fiscal año 2021 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre				
Empresas beneficiarias de proyectos de desarrollo tecnológico productivo e innovación	110	119	108%	\$28.313
Vigencia Fiscal año 2022 comprendida entre el 1 de enero y el 31 de mayo de 2022				
Empresas beneficiarias de proyectos de desarrollo tecnológico productivo e innovación	110	En proceso	En proceso	\$47.398 (Nota 1)

Nota 1: El recurso obedece a dos convocatorias que se realizan de SENAINNOVA, la primera en alianza con Colombia Productiva SENAINNOVA "Productividad para las empresas" y la segunda en alianza con Minciencias SENAINNOVA "Por la Reactivación del País".

Cifras de gestión:

2018:

- Se llevó a cabo la convocatoria externa de fomento a la innovación y desarrollo tecnológico en las empresas, en alianza con entidades expertas en gestión de proyectos de innovación y desarrollo tecnológico en siete (7) regiones del país; lo que permitió avanzar en una estrategia territorial.
- De dicha convocatoria se presentaron 2.151 proyectos de los cuales fueron cofinanciados 121 proyectos.
- De los 121 proyectos se impactaron 31 departamentos del país, incidiendo en todas las regiones.
- Del 100% de los proyectos aprobados, el 42% corresponden a la pequeña empresa, el 35% a microempresa, el 16% a la mediana y el 7% a la grande.

2019:

- Se llevó a cabo la convocatoria externa SENAINNOVA en alianza con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación -Minciencias, como parte de la política de articulación del gobierno nacional.
- De dicha convocatoria se presentaron 428 proyectos de los cuales fueron cofinanciados 97 proyectos.

- De los 97 proyectos se impactaron 21 departamentos del país.
- Del 100% de los proyectos aprobados, el 39% corresponden a la pequeña empresa, el 46% a microempresa, el 12% a la mediana y el 2% a la grande.

2020:

- Se llevó a cabo la convocatoria externa SENAINNOVA “Productividad para las empresas” en alianza con Colombia Productiva del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, en el marco de la implementación de la política de articulación del gobierno nacional.
- De dicha convocatoria se presentaron 1.135 proyectos de los cuales fueron cofinanciados 127 proyectos.
- De los 127 proyectos se impactaron 27 departamentos del país, incidiendo en todas las regiones.
- Del 100% de los proyectos aprobados, el 24% corresponden a la pequeña empresa, el 46% a microempresa, el 19% a la mediana y el 10% a la grande.
- A partir del año 2020, se implementan una serie de estrategias en el marco de la emergencia sanitaria generada por la pandemia covid-19; que permitió apoyar e impulsar la participación de las mipymes para la reactivación del país. Entre las medidas, el Consejo Directivo del SENA aprobó el incremento de la cofinanciación hasta el 90% de las MIPYMES.
- Así mismo, se despliega una estrategia de acompañamiento a las empresas a través de espacios virtuales, lo que facilitó la interacción con las empresas durante la pandemia.

2021:

- Se llevó a cabo la convocatoria externa SENAINNOVA “Por la Reactivación del País” en alianza con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, en el marco de la implementación de la política de articulación del gobierno nacional.
- De dicha convocatoria se presentaron 642 proyectos de los cuales fueron cofinanciados 119 proyectos.
- De los 119 proyectos se impactaron 31 departamentos del país, incidiendo en todas las regiones.
- Del 100% de los proyectos aprobados, el 31% corresponden a la pequeña empresa, el 50% a microempresa, el 13% a la mediana y el 5% a la grande.

- Como parte de la estrategia de reactivación económica y social del país, en el marco de la emergencia sanitaria, se continua con la cofinanciación del 90% para las MIPYMES.

2022:

- Durante el primer semestre del año 2022 se abrieron dos (2) convocatorias de fomento de la innovación y desarrollo tecnológico en las empresas – SENAINNOVA en alianza con Colombia Productiva del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo; y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, en el marco de la implementación de la política de articulación del gobierno nacional.
 - La convocatoria de Fomento de la Innovación y Desarrollo Tecnológico en las empresas –SENAINNOVA “Productividad para las empresas 2.0” liderada por el SENA en alianza con Colombia Productiva, con fecha de apertura del 8 de marzo hasta el 17 de junio del 2022 y tiene un fondo de cofinanciación de \$18.000.000.000. Prioriza las líneas temáticas de los proyectos en industrias 4.0 alineado con el CONPES 4823 de 2021 para la reactivación económica.
 - La segunda convocatoria SENAINNOVA 2022 “Por la reactivación del país” liderada por el SENA en alianza con Minciencias, con fecha de apertura del 5 de mayo de 2022 hasta el 11 de julio de 2022. Dispone de un fondo de cofinanciación de \$29.398.700.000, y prioriza las líneas temáticas de los proyectos en la misión internacional de sabios en bioeconomía.
 - Para el segundo semestre del año 2022, se contará con el banco definitivo de proyectos elegibles de las convocatorias de SENAINNOVA.
- **Formación continua especializada:** promueve el desarrollo del país mediante la formación continua especializada de los trabajadores colombianos, de todos los niveles ocupacionales y de la cadena productiva; a través de la promoción de alianzas productivas público-privadas, y el fomento de la dimensión regional y sectorial para mejorar la productividad y competitividad nacional, desde la cofinanciación de proyectos realizados por empresas, grupos de empresas, gremios, federaciones gremiales, asociaciones representativas de empresas o trabajadores, centrales obreras o de trabajadores legalmente constituidos, aportantes al SENA

El Programa de Formación Continua Especializada (PFCE) es una oferta de formación a la medida de las necesidades que impacta a: a) Empresas,

gremios, federaciones gremiales, sindicatos, asociaciones representativas de empresas, trabajadores, campesinos, o de centrales obreras, legalmente constituidas(os) que sean aportantes de parafiscales al SENA; b) Trabajadores, que requieran formación y actualización de conocimientos, habilidades, técnicas y/o prácticas, acorde con las necesidades específicas de la empresa, gremio o sector productivo; c) También se benefician del Programa, a través de su mecanismo de Transferencia de Conocimiento y Tecnología, la comunidad SENA y Agentes del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación CTI (equipos de trabajo y usuarios de los instrumentos). Las acciones de formación impartidas en el marco del Programa de Formación Continua Especializada son gratuitas.

Como resultado de las cinco convocatorias del Programa de Formación Continua Especializada realizadas durante el cuatrienio, entre 2018 y 2021 se suscribieron 192 convenios especiales de cooperación con empresas y gremios aportantes de parafiscales a la entidad y vinculados a los sectores Agro, Comercio, Comunicaciones, Construcción, Educación, Financiero, Hotelería y Turismo, Industrial, Manufactura, Minero-Energético, Salud, Servicios, Solidario, Transporte, Transversal y Vigilancia. A través de tales convenios se entregaron \$153.962.261.637 en cofinanciación SENA, ejecutando más de 1.500 acciones de formación para favorecer la competitividad empresarial y la productividad laboral de trabajadores colombianos en todos niveles ocupacionales (operativo, medio y alta dirección), con más de 300 mil cupos y una cobertura en los 32 departamentos y más de 1.000 municipios del territorio nacional:

META	EJECUCIÓN (en cupos PFCE)	% CUMPLIMIENTO	RECURSOS COFINANCIACIÓN SENA ASIGNADOS (Millones de pesos)
Vigencia fiscal año 2018 comprendida entre el 11 de septiembre y el 31 de diciembre			
81.998 Cupos PFCE	68.255	83%	\$33.221
Vigencia fiscal año 2019 comprendida entre el 01 de enero y el 31 de diciembre			
80.000 Cupos PFCE	93.743	117%	\$37.836
Vigencia fiscal año 2020 comprendida entre el 01 de enero y el 31 de diciembre			
63.000 Cupos PFCE	75.000	119%	\$40.370

Vigencia fiscal año 2021 comprendida entre el 01 de enero y el 31 de diciembre			
65.000 Cupos PFCE	71.350	110%	\$42.534

Entre **2019** y **2021**, el Programa de Formación Continua Especializada ha beneficiado a **44.726** empresas y sus trabajadores.

Así mismo, mediante el mecanismo de **Transferencia de Conocimiento y Tecnología del PFCE**, se han beneficiado más de **50.000** personas pertenecientes a la comunidad SENA (contratistas, funcionarios, aprendices, personal inscrito en la Agencia Pública de Empleo, entre otros) y a los usuarios y equipos de trabajo de agentes del SNCTI (Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación), quienes actuarán como receptores, generadores y socializadores de las nuevas prácticas y conocimientos. A través de este mecanismo, se realizaron **400** eventos de formación aproximadamente entre conferencias, talleres, cursos y seminarios.

De otra parte, el Programa de Formación Continua Especializada participa en la **Metodología ArCo** del Gobierno Nacional, orientada a favorecer la calidad del gasto público y la articulación entre los programas de las entidades estatales. Desde 2019, Formación Continua Especializada ha obtenido una calificación de **99/100 puntos**, considerándose como un instrumento de **“alta funcionalidad”**, aportando a varios objetivos de política pública y articulando con otras entidades públicas como **INNpulsa Colombia** y **Colombia Productiva**, cuyos usuarios y equipos se han beneficiado de la Transferencia de Conocimiento del Programa.

Precisamente, a partir de las recomendaciones de la Metodología ArCo se inició la articulación entre el Programa de Formación Continua Especializada del SENA, la Vicepresidencia de Escalamiento e Innovación de INNpulsa Colombia y Colombia Productiva.

A través del mecanismo de Transferencia de Conocimiento del PFCE del SENA, los equipos de trabajo y usuarios de la Vicepresidencia de Escalamiento e Innovación de INNpulsa Colombia se beneficiaron de **8** acciones de formación durante 2020 y 2021. Los resultados de dicha articulación fueron presentados en el **Comité CTI** de noviembre/2021 y se evidencian en el enlace: <https://youtu.be/4UaDGYvkuYE>.

Así mismo, durante 2021 los usuarios y equipos de trabajo tanto de Colombia Productiva como de los instrumentos CTI del SENA, se

beneficiaron mediante el mecanismo de Transferencia de Conocimiento del PFCE, de **3** y **6** acciones de formación, respectivamente.

A su vez, se actualizaron las directrices y criterios generales del Programa de Formación Continua Especializada, mediante la expedición del **Acuerdo SENA 007 de 2021**. Entre sus novedades, se incrementó el porcentaje de cofinanciación SENA para los proyectos presentados en la modalidad individual, por lo cual, desde la convocatoria 2022 será de hasta un 60% del valor total del proyecto; del mismo modo, las únicas modalidades para participar serán Empresa Individual y Gremios, e igualmente, se modificó el valor máximo de la cofinanciación SENA para cada proyecto, siendo hasta el 5% del presupuesto de la convocatoria. Con ello se espera ampliar la cobertura del Programa.

Igualmente, como resultado de la cooperación entre **SENA y OIT/Cinterfor**, se publicó el estudio titulado ***“Revisión de experiencias de formación continua con empresas en Chile, Colombia, Costa Rica y España”***, que destaca las buenas prácticas del Programa de Formación Continua Especializada del SENA y de otras instituciones internacionales como SENCE (Chile), INA (Costa Rica) y FUNDAE (España). Ver: https://www.oitcinterfor.org/recursos/publicaciones/informeformacioncontinua_2021

Infraestructura – Territorio SENA

La calidad de la formación que ofrece la Entidad depende de elementos claves como el capital humano, la modernización tecnológica y una infraestructura óptima que garantice espacios propicios para la enseñanza. Por lo anterior, fue fundamental costear la construcción de escenarios que aporten a la educación, empleabilidad y emprendimiento de las comunidades que atendemos. En consecuencia, se diseñó la estrategia Territorio SENA, la cual tiene como finalidad ejecutar acciones para el desarrollo de una infraestructura moderna y robusta con el objetivo de llevar a las regiones de Colombia oportunidades orientadas a solucionar las necesidades educativas del país.

Los esfuerzos se centraron ejecutar obras que respondan a las necesidades de formación a partir de implementación de tecnologías alineadas a la cuarta revolución industrial y a la sostenibilidad. La infraestructura física de la Entidad es un factor determinante en el desarrollo de la estrategia institucional, toda vez que contribuye a las condiciones de calidad en la formación, al ostentar y al permitir simular ambientes reales de trabajo, de manera que aseguren a nuestros aprendices adquirir las competencias laborales pertinentes para su desempeño laboral con habilidades para la cuarta revolución industrial, el diseño y desarrollo de software fortalecer los sectores económicos de las industrias creativas y culturales, agro-industrial, pecuario y medio ambiente.

Alineados con el pilar transversal de sostenibilidad, la gestión de infraestructura tuvo como objetivo el desarrollo de una cultura de responsabilidad ambiental, haciendo frente a la crisis climática que se presenta; la administración destinó recursos y esfuerzos para promover la instalación de sistemas solares fotovoltaicos, así como la implementación de nuevas herramientas en las sedes de la Entidad, que han permitido un consumo responsable de energía y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en las regiones de Colombia.

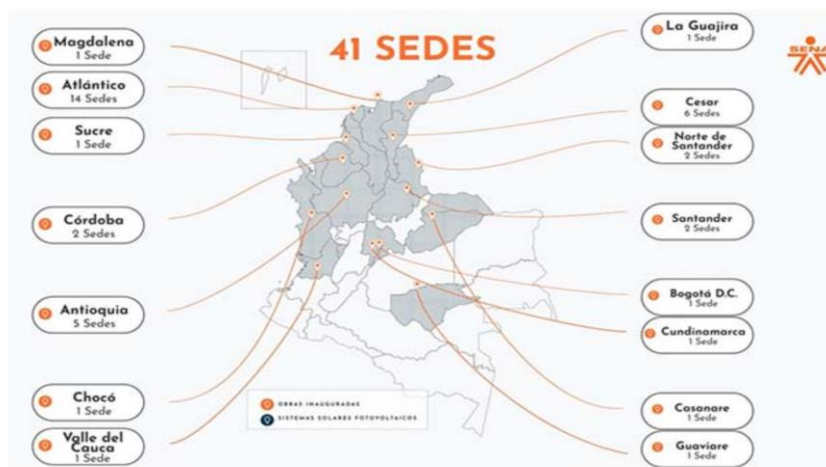


Ilustración 28 Principales inversiones en infraestructura

Es preciso mencionar, que, de las obras que adelanta el Sena, actualmente continúan en ejecución las obras de la calle 57 ubicada en Bogotá y la de Buenaventura las cuales fueron incluidas en el programa compromiso país liderado por la Contraloría General de la Republica con el fin de facilitar su culminación. Desde agosto de 2018 a la fecha, hemos puesto al servicio de los colombianos 57 proyectos de infraestructura para llevar oportunidades de formación a diferentes municipios del país, por un valor de \$462.924 millones de pesos de los cuales la entidad ha hecho una inversión de \$265.883 millones de pesos (incluye plantas solares fotovoltaicas). En el anexo de obras 2018 – 2022 se podrá encontrar la relación detallada de las inversiones en infraestructura.

El despliegue de toda esta estrategia se desarrolla en el proceso de infraestructura y logística de numeral del presente informe.

d. Proyectos de inversión

A continuación se relacionan los proyectos de inversión inscritos en el Banco de Proyectos de Inversión Pública y el estado de ejecución de estos, señalando su estado a la fecha de corte del presente informe:

Cifras en millones \$COP a 30 de abril

Ficha BPIN	Nombre del proyecto	Recurso asignado	Dependencia responsable	Valor Comprometido	Valor Obligado	% de ejecución	Saldo por ejecutar	Estado
20170110 00408	Fortalecimiento de la infraestructura y la capacidad institucional del SENA a nivel nacional	160.143	Dirección Administrativa y Financiera / Secretaría General	46.269	530	29%	113.875	En ejecución
2018011 000473	Servicio de formación para el emprendimiento, fomento del emprendimiento y fortalecimiento empresarial a nivel nacional	97.383	Dirección de Empleo y Trabajo	76.324	20.278	78%	21.058	En ejecución
2018011 000494	Apoyo a iniciativas empresariales fondo emprender (fe) a nivel nacional	136.496	Dirección de Empleo y Trabajo	134.860	30.000	99%	1.635	En ejecución
2018011 000628	Implantación de programas para la innovación y el desarrollo tecnológico a nivel nacional	234.687	Dirección de Formación Profesional, Dirección del Sistema Nacional de Formación para el Trabajo	131.088	62.726	56%	103.599	En ejecución

Ficha BPIN	Nombre del proyecto	Recurso asignado	Dependencia responsable	Valor Comprometido	Valor Obligado	% de ejecución	Saldo por ejecutar	Estado
2018011 000629	Optimización de los procesos de apoyo para la formación, el recaudo de aportes y la promoción y divulgación de los servicios del SENA a nivel nacional	125.014	Dirección de Planeación y D. Corporativo.	105.661	33.012	85%	19.353	En ejecución
2018011 000636	Consolidación del sistema nacional de formación para el trabajo nacional	32.328	Dirección del Sistema Nacional de Formación para el Trabajo	28.294	8.836	88%	4.034	En ejecución
2018011 000764	Mejoramiento del servicio de formación profesional del SENA nacional	2.912.311	Dirección de Formación Profesional; Dirección de Planeación y D. Corporativo.	1.442.923	591.072	50%	1.469.387	En ejecución
2018011 000769	Administración e intermediación laboral nacional	16.175	Dirección de Empleo y Trabajo	15.552	4.175	96%	623	En ejecución
2018011 000804	Servicio de orientación ocupacional, formación y emprendimiento para población desplazada por la violencia a nivel nacional	56.744	Dirección de Empleo y Trabajo	45.455	11.807	80%	11.288	En ejecución
0180110 00987	Administración de recursos para el pago de beneficios del fondo nacional de vivienda, cesantías y pensiones de los servidores y exservidores del SENA a nivel nacional	183.745	Secretaría General	65.604	46.489	36%	118.141	En ejecución

Fuente: Dirección de Planeación y Direccionamiento Corporativo

e. Obras públicas

En el anexo 7.e se presenta la relación por cada una de las vigencias fiscales cubiertas por el período entre la fecha de inicio de la gestión y la fecha de finalización del gobierno, todas y cada una de las obras públicas adelantadas, señalando si está en ejecución o en proceso, el valor debe incluir adiciones o modificaciones.

8. INSTANCIAS DE GOBERNANZA INTERNA Y EXTERNA EN ENTIDADES

A continuación se presenta la relación de instancias de gobernanza o participación externa e interna.

a. Instancias de participación externas

Tipo de instancia (comité, junta, etc.)	Marco normativo	Integrantes	Periodicidad Reuniones	Delegado
COMITÉ COORDINADOR DEL CONVENIO MINISTERIO DE DEFENSA	Convenio marco interadministrativo n 0037 suscrito entre el Servicio Nacional de aprendizaje SENA y Ministerio de Defensa Nacional – fuerzas militares de Colombia y policía nacional	Dos (2) representantes de la dirección de empleo y trabajo, un (1) representante de la dirección de formación profesional, un (1) representante de la dirección del sistema nacional de formación para el trabajo. Por parte del ministerio de defensa nacional – fuerzas militares – 10 representantes y de la policía nacional 2 representantes	Mensuales (o cuando el ministerio de defensa lo disponga)	Sandra Orjuela
COMITÉ OPERATIVO CONVENIO ICA-SENA	Convenio derivado no. 03 del convenio marco interadministrativo no. Ggc-151 de 2020	Héctor Fabio Espinosa Tilmans Jorge Ivan Tovar Luis Guillermo Guerrero Funcionarios ICA	Trimestral	Héctor fabio espinosa tilmans
COMITÉ TÉCNICO DE COORDINACIÓN NACIONAL	Convenio marco interadministrativo 0020 entre el Servicio Nacional De Aprendizaje (Sena) Y La Agencia Para La Reincorporación Y Para La Normalización (ARN)	Dos (2) representantes de la dirección de empleo y trabajo, un (1) representante de la dirección de formación profesional, un (1) representante de la dirección del sistema nacional de formación para el trabajo. Por parte de la agencia para la reincorporación y normalización arn: tres (3) miembros designados por el ordenador del gast	Trimestral	Cindy marcela riano (dfp)
COMITÉ OPERATIVO CONVENIO SENA –	Convenio marco interadministr	Integrantes SNR	Mensual	MARISOL MORENO CARTAGENA

SUPERNOTARIADO	<p>ativo no. 10 de 2019</p> <p>Convenio interadministrativo derivado no. 01 de 2021 del convenio marco interadministrativo no. 0010 de 2019 suscrito entre el Servicio Nacional De Aprendizaje – Sena Y La Superintendencia De Notariado Y Registro – SNR</p>			
MESA TÉCNICA MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL	<p>Plan nacional de desarrollo 2018 –2022: doble titulación</p>	<p>Delgados para media técnica del ministerio viceministra y asesora de media, director general, directora de formación profesional, asesora de la directora, profesional de presencial y a distancia.</p>	Mensual	Alba Sofia Monroy
COMITÉ TÉCNICO CONVENIO 032/2016 MIN-MINAS, SENA	<p>Convenio marco interadministrativo n° 032 de 2016 suscrito entre el ministerio de minas y energía y el servicio nacional de aprendizaje SENA</p>	<p>Conformado por un delegado de cada entidad: min minas, SENA</p>	Por demanda	Zeze Amaya Perea
COMITE CONVENIO MARCO 273/2015 MIN TRABAJO, MIN MINAS, POSITIVA, ANM SENA	<p>Convenio marco interadministrativo de cooperación n° 273 de 2015 entre min trabajo, MIN MINAS, ANM, POSITIVA, SENA</p>	<p>Conformado por un delegado de cada entidad: MIN MINAS, ANM, POSITIVA, SENA</p>	Por demanda	Zeze amaya perea
PLAN DE ACCIÓN DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA DE	<p>Liderado por la dirección de formalización minera</p>	<p>Conformado por un delegado de las entidades</p>	Por demanda	Zeze amaya perea

ORO EN EL SECTOR MINERO	ministerio de minas y energía.			
COMITÉ LOCAL DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO DISTRITAL	<p>Resolución 3710 de 2019 del Ministerio del Trabajo por la cual, Por la cual se reestructuran las Comisiones Nacionales Sectoriales de Seguridad y Salud en el Trabajo.</p> <p>Creación del Comité Local de Seguridad y Salud en el Trabajo, según Resolución 3332 del 28 de agosto del 2020 del Ministerio del Trabajo.</p>	<p>1. El director de Riesgos Laborales del Ministerio del Trabajo o su delegado.</p> <p>2. El subdirector de Riesgos Laborales del Ministerio de Salud y Protección Social o su delegado.</p> <p>3. Un (1) delegado del Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP)</p> <p>4. Dos (2) delegados de entidades públicas del nivel nacional.</p> <p>5. Tres (3) representantes de las confederaciones sindicales.</p> <p>6. Un representante de la Administradora de Riesgos Laborales Pública.</p> <p>7. Un representante de las Administradoras de Riesgos Laborales privadas, el cual será designado por la entidad que las agremie.</p> <p>8. Un representante de las instituciones de educación superior con programas de seguridad y salud en el trabajo, reconocidas por la autoridad competente.</p> <p>9. Un representante de las agremiaciones o sociedades científicas de seguridad y salud en el trabajo, reconocidas por la autoridad competente.</p>	Mensuales	<p>Delka Patricia Ortiz Cortazar. Coordinadora Nacional del Grupo de Seguridad y Salud en el Trabajo-Principal.</p> <p>Alexandra Marina Ospino-Secretaría Grupo de Seguridad y Salud en el Trabajo – Suplente.</p>
COMITÉ LOCAL DE	Resolución 3710 de 2019	1. El director de Riesgos Laborales del	Mensuales	Delka Patricia Ortiz Cortazar.

<p>SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO DISTRITAL</p>	<p>del Ministerio del Trabajo por la cual, Por la cual se reestructuran las Comisiones Nacionales Sectoriales de Seguridad y Salud en el Trabajo.</p> <p>Creación del Comité Local de Seguridad y Salud en el Trabajo, según Resolución 3332 del 28 de agosto del 2020 del Ministerio del Trabajo.</p>	<p>Ministerio del Trabajo o su delegado.</p> <p>2. El subdirector de Riesgos Laborales del Ministerio de Salud y Protección Social o su delegado.</p> <p>3. Un (1) delegado del Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP)</p> <p>4. Dos (2) delegados de entidades públicas del nivel nacional.</p> <p>5. Tres (3) representantes de las confederaciones sindicales.</p> <p>6. Un representante de la Administradora de Riesgos Laborales Pública.</p> <p>7. Un representante de las Administradoras de Riesgos Laborales privadas, el cual será designado por la entidad que las agremie.</p> <p>8. Un representante de las instituciones de educación superior con programas de seguridad y salud en el trabajo, reconocidas por la autoridad competente.</p> <p>9. Un representante de las agremiaciones o sociedades científicas de seguridad y salud en el trabajo, reconocidas por la autoridad competente.</p>		<p>Coordinadora Nacional del Grupo de Seguridad y Salud en el Trabajo-Principal.</p> <p>Alexandra Marina Ospino-Secretaría Grupo de Seguridad y Salud en el Trabajo – Suplente.</p>
<p>MESA ESTADÍSTICA SECTORIAL DE EDUCACIÓN, CIENCIA,</p>	<p>Ley 1753 de 2015, artículo 160, crea el Sistema Estadístico Nacional-SEN</p>	<p>DANE, ICBF, ICFES, INCI, INSOR, MEN, MINCIENCIAS, ICETEX, SENA, SIC</p>	<p>Al menos a dos (2) veces al año, física o virtualmente, por convocatoria realizada por su</p>	<p>Dirección de Planeación y Dirección de Grupo Corporativo, Grupo Gestión de la</p>

<p>TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN - ECTEL</p>	<p>Decreto 1170 de 2015, finalidad del SEN</p> <p>Decreto 2404 de 2019, creó los Comités Estadísticos Sectoriales</p> <p>Política de Gestión de Información Estadística en el Maco del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG.</p>		<p>secretaría técnica</p>	<p>Información y Evaluación de Resultados</p>
<p>COMISIÓN INTERSECTORIAL DE PROPIEDAD INTELECTUAL</p>	<p>Decreto 1162 de 2010 CONPES 4062 de Propiedad intelectual</p>	<p>Dirección Nacional Derecho de Autor (DNDA), Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), Ministerio de Cultura (Mincultura), Ministerio de Educación Nacional (MEN), Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (Minagricultura), Ministerio de Justicia y del Derecho (Minjusticia), Ministerio del Interior (MinInterior), Ministerio de Relaciones Exteriores, Ministerio de Defensa (MinDefensa), Ministerio de Salud (MinSalud), Ministerio de Comercio, Industria</p>	<p>2 veces al año según lo establecido con la Ley</p>	<p>Grupo SENNOVA (Aylin Silva)</p>

		y Turismo (Mincomercio), Ministerio de Tecnologías de la información, Ministerio de Ciencias, Tecnología e Innovación (MinCiencias), DIAN (Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales), Invima, SENA.		
SUBCOMISIÓN DE DIVULGACIÓN Y EDUCACIÓN	Decreto 1162 de 2010 CONPES 4062 de Propiedad intelectual	MinCiencias - MinCultura - SIC - SENA - DNDA - Mineducación, ICA	Según lo establecido en el cronograma de actividades fijadas de manera anual (para esta vigencia se programaron las siguientes sesiones 3 de marzo 5 de mayo 7 de julio 8 de septiembre 3 de noviembre 7 de diciembre)	Grupo SENNOVA (Aylin Silva)
SUBCOMITÉ TÉCNICO DE ATENCIÓN Y ASISTENCIA	Ley de Víctimas y Restitución de Tierras 1448 y su Decreto Reglamentario 4800 de 2011.	Unidad para las Víctimas Registraduría Nacional del Estado Civil DNP Prosperidad Social Policía Nacional Ministerio de Salud Ministerio de Educación Procuraduría General de la Nación Ministerio de Justicia Defensoría del Pueblo Representantes de la Mesa Nacional de Víctimas SENA	Trimestral	Dirección de Empleo y Trabajo: Jaime Emilio Vence – apoyo técnico Jeison Rozo y Yenifer Zuluaga
SUBCOMITÉ TÉCNICO DE ATENCIÓN Y ASISTENCIA	Ley de Víctimas y Restitución de Tierras 1448 y su Decreto Reglamentario 4800 de 2011.	Unidad para las Víctimas Registraduría Nacional del Estado Civil DNP Prosperidad Social Policía Nacional Ministerio de Salud Ministerio de Educación Procuraduría General de la Nación Ministerio de Justicia Defensoría del Pueblo	Trimestral	Dirección de Empleo y Trabajo: Jaime Emilio Vence – apoyo técnico Jeison Rozo y Yenifer Zuluaga

		Representantes de la Mesa Nacional de Víctimas SENA		
SUBCOMITÉ TÉCNICO DE INDEMNIZACIÓN ADMINISTRATIVA.	Ley de Víctimas y Restitución de Tierras 1448 y su Decreto Reglamentario 4800 de 2011.	Unidad para Las Víctimas Ministerio de Salud Finagro Icetex Prosperidad Social Banco Agrario Bancoldex Ministerio de Vivienda Procuraduría General Defensoría del Pueblo Delegados de la Mesa Nacional de Víctimas SENA	Trimestral	Dirección de Empleo y Trabajo: Jaime Emilio Vence – apoyo técnico Luz Omaira Lozada
SUBCOMITÉ TÉCNICO DE REPARACIÓN COLECTIVA	Ley de Víctimas y Restitución de Tierras 1448 y su Decreto Reglamentario 4800 de 2011.	Unidad para las Víctimas Prosperidad Social Ministerio de Trabajo Ministerio de Justicia Mininterior MinTics Minagricultura Procuraduría General de la Nación Defensoría Artesanías de Colombia Representantes de las Víctimas SENA	Trimestral	Dirección de Empleo y Trabajo: Jaime Emilio Vence – apoyo técnico María de la Paz Valencia
SUBCOMITÉ TÉCNICO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	Ley de Víctimas y Restitución de Tierras 1448 y su Decreto Reglamentario 4800 de 2011.	Agencia de Renovación del Territorio. Agencia Nacional de Tierras. Archivo General de la Nación. Centro Nacional de Memoria Histórica. Consejería Presidencial para los Derechos Humanos Consejo Superior de la Judicatura. Defensoría del Pueblo. Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE - Departamento Administrativo para la Prosperidad Social- DPS Departamento Nacional de Planeación - DNP Dirección para la Acción Integral contra Minas Antipersonales Fiscalía General de la Nación – FGN. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, ICBF. Instituto Colombiano de Créditos y Estudios en el Exterior, ICCE. Instituto Geográfico Agustín Codazzi. –IGAC Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses Jurisdicción Especial para la Paz – JEP. Mesa Nacional de Víctimas Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Ministerio de Defensa Ministerio de Educación Nacional. Ministerio de Justicia y del Derecho. Ministerio de Relaciones Exteriores. Ministerio de Salud y Protección Social. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.	Agencia de Renovación del Territorio. Agencia Nacional de Tierras. Archivo General de la Nación. Trimestral	Dirección de Descontamina Colombia Dirección de Empleo y Trabajo: Jaime Emilio Vence – apoyo técnico Jesison Rozo

		<p>Ministerio del Interior. Ministerio del Trabajo. Policía Nacional. Registraduría General de la Nación. Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA. Superintendencia de Industria y Comercio. Superintendencia de Notariado y Registro. Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras Despojadas - UAGRD Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias Unidad del Servicio Público empleo</p>	Unidad Nacional de Protección - UNP.	
SUBCOMITÉ DE RESTITUCIÓN	Ley de Víctimas y Restitución de Tierras 1448 y su Decreto Reglamentario 4800 de 2011.	<p>Unidad para las Víctimas Unidad de Restitución de Tierras Prosperidad Social Agencia de Desarrollo Rural Ministerio de Agricultura Ministerio de Vivienda Ministerio de Trabajo Fiscalía General de la Nación Bancoldex Banco Agrario Finagro Superintendencia de Notariado y Registro Superfinanciera Procuraduría General de la Nación Defensoría del Pueblo. Representantes de la Mesa Nacional de Víctimas SENA</p>	Trimestral	Dirección de Empleo y Trabajo: Jaime Emilio Vence – apoyo técnico Iván Toncon
Mesa de Generación de Ingresos	Sentencia T-025 de 2004 y Ley de Víctimas y Restitución de Tierras 1448 de 2011	<p>Unidad para las Víctimas Unidad de Restitución de Tierras Prosperidad Social Agencia de Restitución de Tierras Ministerio de Agricultura Ministerio de Vivienda Ministerio de Trabajo Fiscalía General de la Nación Bancoldex Banco Agrario Finagro</p>	Trimestral o cuando se requiere atender la solicitud de informes a presentar como Gobierno.	Dirección de Empleo y Trabajo: Jaime Emilio Vence – apoyo técnico María Paz Valencia

		Superintendencia de Notariado y Registro Superfinanciera Procuraduría General de la Nación Defensoría del Pueblo. Representantes de la Mesa Nacional de Víctimas SENA		
Mesa Nacional de la Política Pública Social para Habitantes de Calle	Ley 1641 de 2013 Plan Nacional de Atención Integral a Personas Habitantes de Calle	Ministerios de salud, vivienda, educación, deporte, cultura, justicia, defensa, interior, trabajo, DNP, Prosperidad Social, ICBF y SENA	Trimestrales	Dirección de Empleo y Trabajo: Jaime Emilio Vence y Hugo Dagovett
Comité coordinador Convenio SENA – INPEC	Ley 65 de 1993 Ley 1709 de 2014	Por parte del SENA, una persona designada por el Director de Empleo, y una persona designada por la Directora de Formación. Por parte del INPEC, la Subdirección de Educación.	Semestrales.	INPEC: Rocío Rincón, Subdirectora de Educación. SENA: No se han realizado las delegaciones.
Comité Sistema Nacional de Coordinación de Responsabilidad Penal para Adolescentes- SNCRPA	Decreto 1885 de 2015	a. El Ministro de Justicia y del Derecho o como su delegado, uno de sus viceministros quien lo presidirá; b) El Ministro de Salud y Protección Social o su delegado; c) El Ministro de Educación Nacional o su delegado. d) La Ministra de Cultura o su delegado; e) El Presidente de la Sala Administrativa del Consejo Superior de la Judicatura, o quien haga su veces o su delegado; f) El Presidente de la Sala Penal de la Corte Suprema de Justicia o su delegado; g) El Fiscal General de la Nación, o su delegado; h) El Director del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar o su delegado; i) El Director del Departamento Administrativo de Planeación Nacional o su delegado;	Trimestral o por solicitud de la presidencia.	Jaime Emilio Vence – Apoyo Fabián Leonardo Bueno.

		<p>j) El Director de la Policía Nacional o su delegado;</p> <p>k) El Director del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) o su delegado;</p> <p>l) El Director del Sistema Nacional de Juventud o su delegado;</p>		
<p>Comité Técnico del Sistema Nacional de Coordinación de Responsabilidad Penal para Adolescentes-SNCRPA</p>	<p>Decreto 1885 de 2015</p>	<p>a) El Gobernador del departamento o como su delegado el Secretario de Gobierno Departamental; quien lo presidirá;</p> <p>b) El o los Alcaldes del o los municipios por cabecera Distrito Judicial o como su delegado el Secretario de Gobierno Municipal;</p> <p>c) El Presidente de la Sala de Asuntos Penales para Adolescentes o del Tribunal Superior del Distrito Judicial correspondiente o su delegado;</p> <p>d) El Presidente de la Sala Administrativa del Consejo Seccional de la Judicatura, o quien haga sus veces o su delegado;</p> <p>e) El Secretario de Salud del departamento y de los municipios de la cabecera Distrito Judicial o su delegado;</p> <p>f) El Secretario de Educación del departamento y de los municipios de la cabecera Distrito Judicial o su delegado;</p> <p>g) El Secretario de Planeación Departamental o su delegado;</p> <p>h) El Director Regional del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar o su delegado;</p> <p>i) Director Seccional de la Fiscalía del departamento o su delegado;</p> <p>j) El Director Regional del SENA o su delegado;</p>	<p>Trimestral o por solicitud de la presidencia</p>	<p>Fabián Leonardo Bueno Ortiz Apoyo: Jaime Emilio Vence</p>

		k) El Comandante de Departamento de Policía y de Metropolitana o su delegado; l) Un representante del Consejo Departamental de Juventud		
Subcomité de Atención Integral del SNCRPA	Decreto 1885 de 2015	Policía Nacional Fiscalía Consejo Superior de la Judicatura Ministerio de Salud Ministerio de Educación Ministerio de Cultura SENA ICBF Consejería Presidencial para la juventud. Defensoría del Pueblo.	Trimestral o por solicitud de la presidencia	Fabián Leonardo Bueno Ortiz Apoyo: Jaime Emilio Vence
Mesa del Convenio ICBF	Convenio 003:2020 ICBF SENA	SENA Delegaciones de las áreas misionales. ICBF – Direcciones Misionales	A la necesidad del convenio	Delegada al comité Nacional: Margarita Giraldo. Apoyo: Fabián Leonardo Bueno
Mesa Adulto mayor Mesas técnicas de la Política Pública Nacional de Envejecimiento y Vejez.	Política Pública Nacional de Envejecimiento y Vejez 2022-2031	Ministerio de Salud Ministerio de Trabajo Ministerio de Educación Unidad del Servicio Público de Empleo. Prosperidad. Sena	A solicitud	Jaime Emilio Vence – Fabián Leonardo Bueno
Mesa interinstitucional de articulación.	Ley 70 de 1993. Ley 1955 de 2019	Ministerio de Interior – Dirección de Asuntos NARP. Ministerio de Trabajo. Ministerio de Comercio. Embajada de USA. SPE	Semestrales	Dirección de Empleo y Trabajo: Jaime Emilio Vence y Diana Isabel Gómez Herrera.
Consultiva Nacional de poblaciones Negras, afrocolombianas, Palenqueras, Raizales.	Decreto 1372 de 2018.	Representantes Nacionales de cada territorio, organización, espacio de representación municipal o departamental	Anualmente. A requerimiento de los delegados y según proceso de consulta previa o seguimiento a desarrollar.	Dirección de Empleo y Trabajo: Jaime Emilio Vence y Diana Isabel Gómez Herrera.
Pre-comités y Comités de evaluación y	Decreto 2078 de 2017	Unidad Nacional de Protección.	De acuerdo a ruta de trabajo definida por los	Dirección de Empleo Diana

riesgos de recomendaciones de medidas – CERREM.		Ministerio del Interior – DDHH. Consejero presidencial para los DDHH. UARIV Policía Nacional: Dirección de Protección de Servicios especiales, Oficina de DDHH.	delegados de las entidades conformantes.	Isabel Gómez Herrera.
Comisión Intersectorial de Garantías PIG Defensoras	Decreto 1314 de 2016	El Ministro (a) de Interior, Ministro (a) de Justicia y del Derecho o su delegado (a). El Ministro (a) de Agricultura y Desarrollo Rural o su delegado (a). El Ministro (a) de Salud y Protección Social o su delegado (a). Ministro (a) de Educación Nacional o su delegado (a). Ministro (a) de Vivienda, Ciudad y Territorio o su delegado (a). Director (a) del Departamento Administrativo para la Prosperidad Social o su delegado. El Director (a) del Departamento Administrativo de la Presidencia la República o su delegado (a).	Semestral	Director General del SENA o su delegado.
Mesas de trabajo territoriales con las 28 entidades integrantes del Plan de Acción del Programa Integral de Garantías PIG-lideresas sociales y Defensoras DDHH.	Resolución 0845 del 14 de junio de 2018	Ministerio del Interior. Dirección de Derechos Humanos. 28 entidades integrantes del Plan de Acción, entre ellas los demás Ministerios, el SENA, DPS.	Trimestral	Dirección de Empleo y Trabajo: Jaime Emilio Vence y Diana Isabel Gómez Herrera.
Sesiones de seguimiento Nacional, territorial y de Alto Nivel CIPRAT.	Ley 24 de 1992. Decreto 2124 de 2017.	Ministerio del interior, Consejería Presidencial para los DDHH y Asuntos Internacionales, UARIV, Ministerio de Defensa, UNP, Defensoría del Pueblo, Procuraduría general de la Nación, ICBF.	Semanal	Dirección de Empleo y Trabajo: Jaime Emilio Vence y Diana Isabel Gómez Herrera.

<p>Mesas técnicas y de Alto nivel nacionales y territoriales</p> <p>Comisión Intersectorial de Prevención de reclutamiento - CIPRUNNA</p>	<p>Decreto 2081 de 2019.</p>	<p>Todos los Ministerios, DNP, UARIV, ICBF, Agencia para la Reincorporación y la Normalización (ARN), Agencia de Renovación del Territorio (ART), SENA, Consejería Presidencial para la Niñez y Adolescencia. Consejería Presidencial para la Juventud - Colombia Joven, Consejera Presidencial para la Equidad de la Mujer, El Consejero Presidencial para las Derechos Humanos y Asuntos Internacionales.</p>	<p>Mesas técnicas. Trimestral. Mesa de Alto Nivel: semestral.</p>	<p>Mesa Técnica: Dirección de Empleo y Trabajo: Jaime Emilio Vence y Diana Isabel Gómez Herrera. Mesa Alto Nivel: Director General del SENA o su delegado.</p>
<p>Comité Técnico de Coordinación Nacional.</p>	<p>Convenio Marco Interadministrativo No.020 de 2018.</p>	<p>-SENA -Agencia para la Reincorporación y la Normalización-ARN.</p>	<p>Cada 3 meses y/o extraordinariamente cuando se amerite.</p>	<p>Dirección de Empleo y Trabajo- Supervisor de Convenio: Jaime Vence y Enlace Nacional para la Implementación de Acuerdos de Paz: Zaira Ávila.</p>
<p>Jornadas de lanzamiento y seguimiento a las subregiones: Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial- PDET para la implementación de la Política de Paz con Legalidad.</p>	<p>Política para la Estabilización y Consolidación "Paz con Legalidad 2018-2022".</p>	<p>-SENA -Consejería Presidencial para la Estabilización y Consolidación. Agencia de Renovación del Territorio-ART.</p>	<p>De acuerdo con el agendamiento mensual, se realizan en promedio 4 jornadas.</p>	<p>Enlace Nacional para la Implementación de Acuerdos de Paz: Zaira Ávila.</p>
<p>Sesiones institucionales de impulso Programas de Desarrollo con Enfoque</p>	<p>-Acuerdo de Paz: Punto 1. Reforma Rural Integral-RRI. -Decreto 893 de 2017.</p>	<p>-SENA -Agencia de Renovación del Territorio-ART. -Consejería Presidencial para la Estabilización y Consolidación.</p>	<p>De acuerdo al agendamiento mensual, se realizan en promedio 3 sesiones.</p>	<p>Enlace Nacional para la Implementación de Acuerdos de Paz: Zaira Ávila.</p>

Territorial-PDET y presentación de resultados “El PDET es con hechos”.	-Política para la Estabilización y Consolidación “Paz con Legalidad 2018-2022”.			
Subcomité Técnico de Atención y Asistencia	Ley de Víctimas y Restitución de Tierras 1448 y su Decreto Reglamentario 4800 de 2011.	Unidad para las Víctimas Registraduría Nacional del Estado Civil DNP Prosperidad Social Policía Nacional Ministerio de Salud Ministerio de Educación Procuraduría General de la Nación Ministerio de Justicia Defensoría del Pueblo Representantes de la Mesa Nacional de Víctimas SENA	Trimestral	Dirección de Empleo y Trabajo: Jaime Emilio Vence – apoyo técnico Jeison Rozo y Yenifer Zuluaga
Subcomité Técnico de Indemnización Administrativa.	Ley de Víctimas y Restitución de Tierras 1448 y su Decreto Reglamentario 4800 de 2011.	Unidad para Las Víctimas Ministerio de Salud Finagro Icetex Prosperidad Social Banco Agrario Bancoldex Ministerio de Vivienda Procuraduría General Defensoría del Pueblo Delegados de la Mesa Nacional de Víctimas SENA	Trimestral	Dirección de Empleo y Trabajo: Jaime Emilio Vence – apoyo técnico Luz Omaira Lozada
Subcomité Técnico de Reparación Colectiva	Ley de Víctimas y Restitución de Tierras 1448 y su Decreto Reglamentario 4800 de 2011.	Unidad para las Víctimas Prosperidad Social Ministerio de Trabajo Ministerio de Justicia Mininterior MinTics Minagricultura Procuraduría General de la Nación Defensoría Artesanías de Colombia Representantes de las Víctimas SENA	Trimestral	Dirección de Empleo y Trabajo: Jaime Emilio Vence – apoyo técnico María de la Paz Valencia

<p>Subcomité Técnico De Sistemas de Información</p>	<p>Ley de Víctimas y Restitución de Tierras 1448 y su Decreto Reglamentario 4800 de 2011.</p>	<p>Agencia de Renovación de Tierras Agencia Nacional de Tierras Archivo General de la Nación Centro Nacional de Memoria Histórica Consejería Presidencial para la Política Social Consejo Superior de la Judicatura Defensoría del Pueblo. Departamento Administrativo de la Función Pública Departamento Administrativo de Planeación Departamento Administrativo de Seguridad Departamento Nacional de Planeación Dirección para la Acción Integral de la Mujer Fiscalía General de la Nación Instituto Colombiano de Estudios Sociales Instituto Colombiano de Geografía y Catastro Instituto Geográfico Agustín Codazzi Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses Jurisdicción Especial para la Paz Mesa Nacional de Víctimas de la Violencia Ministerio de Agricultura y Ganadería Ministerio de Comercio, Industria y Turismo Ministerio de Defensa Ministerio de Educación Nacional Ministerio de Justicia y del Poder Judicial Ministerio de Relaciones Exteriores Ministerio de Salud y Protección Social Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio Ministerio del Interior Ministerio del Trabajo. Policía Nacional. Registraduría General de la Nación Servicio Nacional de Aprendizaje Superintendencia de Industria y Comercio Superintendencia de Notariado y Registro Unidad Administrativa Especial de Gestión Unidad Administrativa Especial de Gestión de Recursos Humanos Unidad del Servicio Público Unidad Nacional de Protección</p>	<p>Trimestral</p>	<p>Dirección de Empleo y Trabajo: Jaime Emilio Vence – apoyo técnico Jeison Rozo</p>	<p>descontamina Co X. . as Despojadas -</p>
<p>Subcomité de restitución</p>	<p>Ley de Víctimas y Restitución de Tierras 1448 y su Decreto Reglamentario 4800 de 2011.</p>	<p>Unidad para las Víctimas Unidad de Restitución de Tierras Prosperidad Social Agencia de Desarrollo Rural Ministerio de Agricultura y Ganadería Ministerio de Vivienda y Urbanismo Ministerio de Trabajo Fiscalía General de la Nación Bancoldex Banco Agrario Finagro Superintendencia de Industria y Comercio Notariado y Registro de la Nación Superfinanciera</p>	<p>Trimestral</p>	<p>Dirección de Empleo y Trabajo: Jaime Emilio Vence – apoyo técnico Ivan Toncon</p>	

		Procuraduría General de la Nación Defensoría del Pueblo. Representantes de la Mesa Nacional de Víctimas SENA		
Mesa de Generación de Ingresos	Sentencia T-025 de 2004 y Ley de Víctimas y Restitución de Tierras 1448 de 2011	Unidad para las Víctimas Unidad de Restitución de Tierras Prosperidad Social Agencia de Restitución de Tierras Ministerio de Agricultura Ministerio de Vivienda Ministerio de Trabajo Fiscalía General de la Nación Bancoldex Banco Agrario Finagro Superintendencia de Notariado y Registro Superfinanciera Procuraduría General de la Nación Defensoría del Pueblo. Representantes de la Mesa Nacional de Víctimas SENA	Trimestral o cuando se requiere atender la solicitud de informes a presentar como Gobierno.	Dirección de Empleo y Trabajo: Jaime Emilio Vence – apoyo técnico María Paz Valencia
Comisión Nacional de Dialogo del Pueblo Rrom	Decreto 2957 del 2010	Agencia Nacional de Tierras. Centro Nacional de Memoria Histórica. Defensoría del Pueblo. Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE Departamento Administrativo para la Prosperidad Social- DPS Departamento Nacional de Planeación - DNP Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. ICBF. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Ministerio de Defensa Ministerio de Educación Nacional. Ministerio de Justicia y del Derecho. Ministerio de Relaciones Exteriores.	De acuerdo con las convocatorias realizadas por el Ministerio del Interior.	Dirección de Empleo y Trabajo: Jaime Emilio Vence – apoyo técnico Marcela Araujo Rivero

		<p>Ministerio de Salud y Protección Social. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Ministerio del Interior. Ministerio del Trabajo. Registraduría General de la Nación. Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA. Superintendencia de Industria y Comercio. Superintendencia de Notariado y Registro. Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras Despojadas - URT Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias Unidad del Servicio Público de Empleo</p>		
<p>Mesa Permanente de Concertación de los Pueblos Indígenas – MPC – a nivel nacional</p>	<p>Decreto 1397 de 1996</p>	<p>Agencia Nacional de Tierras. Centro Nacional de Memoria Histórica. Defensoría del Pueblo. Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE Departamento Administrativo para la Prosperidad Social- DPS Departamento Nacional de Planeación - DNP Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. ICBF. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Ministerio de Defensa Ministerio de Educación Nacional. Ministerio de Justicia y del Derecho. Ministerio de Relaciones Exteriores. Ministerio de Salud y Protección Social. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.</p>		<p>Dirección de Empleo y Trabajo: Jaime Emilio Vence – apoyo técnico Marcela Araujo Rivero</p>

		<p>Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Ministerio del Interior. Ministerio del Trabajo. Registraduría General de la Nación. Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA. Superintendencia de Industria y Comercio. Superintendencia de Notariado y Registro. Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras Despojadas - URT Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias Unidad del Servicio Público de Empleo</p>		
Comisión Nacional de Comunicación de y para los pueblos indígenas – CONCIP -	Política Pública de Comunicación de y para los Pueblos Indígenas.	<p>Ministerios de las Tecnologías, de la información y Comunicaciones. Ministerio de Cultura SENA. Comisionados Indígenas.</p>	Anual	Dirección de Empleo y Trabajo: Jaime Emilio Vence – apoyo técnico Marcela Araujo Rivero
Mesa Regional Amazónica de los Pueblos Indígenas	Decreto 3012 del 2005	<p>Agencia Nacional de Tierras. Centro Nacional de Memoria Histórica. Defensoría del Pueblo. Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE Departamento Administrativo para la Prosperidad Social- DPS Departamento Nacional de Planeación - DNP Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. ICBF. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Ministerio de Defensa Ministerio de Educación Nacional. Ministerio de Justicia y del Derecho. Ministerio de Relaciones Exteriores. Ministerio de Salud y Protección Social.</p>	De acuerdo con las convocatorias realizadas por el Ministerio del Interior.	Dirección de Empleo y Trabajo: Jaime Emilio Vence – apoyo técnico Marcela Araujo Rivero

		<p>Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Ministerio del Interior. Ministerio del Trabajo. Registraduría General de la Nación. Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA. Superintendencia de Industria y Comercio. Superintendencia de Notariado y Registro. Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras Despojadas - URT Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias Unidad del Servicio Público de Empleo</p>		
<p>Comisión Intersectorial para el departamento de la Guajira</p>	<p>Decreto 100 del 2020</p>	<p>Agencia Nacional de Tierras. Centro Nacional de Memoria Histórica. Defensoría del Pueblo. Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE Departamento Administrativo para la Prosperidad Social- DPS Departamento Nacional de Planeación - DNP Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. ICBF. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Ministerio de Defensa Ministerio de Educación Nacional. Ministerio de Justicia y del Derecho. Ministerio de Relaciones Exteriores. Ministerio de Salud y Protección Social. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Ministerio del Interior.</p>	<p>Trimestral</p>	<p>Dirección de Empleo y Trabajo: Jaime Emilio Vence – apoyo técnico Marcela Araujo Rivero</p>

		<p>Ministerio del Trabajo. Registraduría General de la Nación. Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA. Superintendencia de Industria y Comercio. Superintendencia de Notariado y Registro. Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras Despojadas - URT Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias Unidad del Servicio Público de Empleo</p>		
Comités de evaluación y riesgos de recomendaciones de medidas – CERREM	Decreto 2078 del 2017	<p>Consejería Presidencial para los Derechos Humanos Defensoría del Pueblo. Departamento Administrativo para la Prosperidad Social- DPS Fiscalía General de la Nación – FGN. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. ICBF. Ministerio de Agricultura y Ministerio de Justicia y del Derecho. Ministerio de Salud y Protección Social. Ministerio del Interior. Ministerio del Trabajo. Policía Nacional. Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA. Unidad del Servicio Público de Empleo Unidad Nacional de Protección - UNP.</p>	Mensual	<p>Dirección de Empleo y Trabajo: Jaime Emilio Vence – apoyo técnico Marcela Araujo Rivero</p>
Mesa Iniciativa Paridad de Género – IPG	Plan Nacional de Desarrollo – Pacto por Colombia Pacto por la Equidad - 2018-2022	<p>El grupo de Liderazgo, lo conforman el Ministerio del Trabajo y como colíder, el Grupo Éxito. Del Gobierno Nacional, hacen parte la Vicepresidencia de la República, las Consejerías para la Equidad de la Mujer y la presidencial para la Competitividad y la Gestión Público-Privada; el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el</p>		<p>Dirección de Empleo y Trabajo: Jaime Emilio Vence – apoyo técnico Marcela Araujo Rivero</p>

		<p>Departamento Administrativo para la Prosperidad Social, DPS. Por el sector privado, la Asociación Nacional de Industriales, Andi; la Cámara de Comercio de Bogotá; Ecopetrol, Grupo Enel, Grupo Sura, Masglo, Sistema de Naciones Unidas, Surtigas, Telefónica y Terpel.</p> <p>Las centrales Sindicales: Central Unitaria de Trabajadores de Colombia, CUT, Confederación de Trabajadores de Colombia, CTC y la Confederación General del Trabajo, CGT.</p> <p>Como aliados Estratégicos, intervienen: el Consejo Privado por la Competitividad, la Dirección Mujer Rural, Ministerio de Agricultura; la Federación Colombiana de Gestión Humana, Acrip; la OIM, OIT, Onu Mujeres, Pacto Global Red Colombia, Pnud, Secretaría de la Mujer Bogotá, SENA y el Servicio Público de Empleo.</p>		
<p>Subcomisión Intersectorial Técnica de Atención a Víctimas de MAP (Minas Antipersonal) y MUSE (Municipios sin explosivos) y Mesa Nacional de Educación en el Riesgo de Minas.</p>	<p>Ley de Víctimas y Restitución de Tierras 1448 y su Decreto Reglamentario 4800 de 2011.</p>	<p>Defensoría del Pueblo. Departamento Administrativo para la Prosperidad Social- DPS Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. ICBF. Ministerio de Agricultura y Ministerio de Justicia y del Derecho. Ministerio de Salud y Protección Social. Ministerio del Interior. Ministerio del Trabajo. Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA. UARIV Oficina del Alto Comisionado para la Paz.</p>	<p>Semestral</p>	<p>Dirección de Empleo y Trabajo: Jaime Emilio Vence – apoyo técnico Marcela Araujo Rivero</p>
<p>Consejo Nacional de Discapacidad</p>	<p>Ley 1145 de 2017. medio de la cual se organiza el Sistema</p>	<p>Entidades del Gobierno Nacional</p>	<p>Mensual</p>	<p>Dirección de Empleo y Trabajo Ginna Vela</p>

	Nacional de Discapacidad y se dictan otras disposiciones.			
Grupo de Enlace Sectorial	Decreto 2177 de 2017. Ley 1349 de 2009 por medio de la cual se aprueba la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Ley 1618 de 2013.	Entidades del Gobierno Nacional	Mensual	Dirección de Empleo y Trabajo Ginna Vela
Subcomisión de inclusión laboral y productiva,	Ley 1618 de 2013, disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las PcD. Ley 1752 de 2015. Sancionar penalmente la discriminación contra las personas con discapacidad. PND y -CONPES de 166 de 2013 de la Política Pública Nacional de Discapacidad.	Entidades del sector trabajo Ministerio de Trabajo, Ministerio de Turismo, Industria y Comercio, Ministerio de Agricultura, Unidad del Servicio Público de Empleo. Pacto de productividad, fundación Best Buddies	Mensual	Dirección de Empleo y Trabajo Ginna Vela
Comisión de educación Superior Inclusiva	Ley 1618 de 2013, disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las PcD. Ley 1752 de 2015. Sancionar penalmente la	Entidades del sector de educación	Mensual	Dirección de Empleo y Trabajo Ginna Vela

	discriminación contra las personas con discapacidad			
Comités Departamentales y Distritales de Discapacidad (CDD)	Decreto 2177 de 2017. PND y - CONPES de 166 de 2013 de la Política Pública Nacional de Discapacidad.	Entidades públicas del orden territorial y organizaciones privadas que promueven la política de inclusión de personas con discapacidad	Mensual	Coordinadores de la Agencia Pública de Empleo.
Mesas de Trabajo	Ley 1639 de 2013 reglamentada mediante el decreto 1033 de 2014 y actualizada mediante Ley 1971 de 2019.	Secretaría de la Mujer y Organizaciones de la Sociedad Civil (Fundación Alexandra Rada, Colectiva Kintsugí, Natalia Ponce de León)	Trimestrales	Dirección de Empleo y Trabajo: Jaime Emilio Vence Ariza y Yurani Pallares
Comisión Intersectorial de Propiedad Intelectual	Decreto 1162 de 2010 CONPES 4062 de Propiedad intelectual	Dirección Nacional Derecho de Autor (DNDA), Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), Ministerio de Cultura (Mincultura), Ministerio de Educación Nacional (MEN), Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (Minagricultura), Ministerio de Justicia y del Derecho (Minjusticia), Ministerio del Interior (MinInterior), Ministerio de Relaciones Exteriores, Ministerio de Defensa (MinDefensa), Ministerio de Salud (MinSalud), Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Mincomercio), Ministerio de	2 veces al año según lo establecido con la Ley	

		Tecnologías de la información, Ministerio de Ciencias, Tecnología e Innovación (MinCiencias), DIAN (Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales), Invima, SENA.		
Subcomisión de divulgación y educación	Decreto 1162 de 2010 CONPES 4062 de Propiedad intelectual	MinCiencias - MinCultura - SIC - SENA - DNDA - Mineducación, ICA	Según lo establecido en el cronograma de actividades fijadas de manera anual (para esta vigencia se programaron las siguientes sesiones 3 de marzo 5 de mayo 7 de julio 8 de septiembre 3 de noviembre 7 de diciembre)	

b. Instancias de participación internas

Tipo de Instancia (Comité, otro)	Marco Normativo	Integrantes	Periodicidad Reuniones
Consejo Directivo Nacional	Ley 119 de 1994. Decreto 249 del 28 de enero de 2004 Por el cual se modifica la estructura del Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA. Acuerdo 009 de 2004. Acuerdo 0003 de 2017	El Secretario General del Sena será el Secretario del Consejo. El Consejo Directivo Nacional estará integrado por: 1. El Ministro del Trabajo, quien lo presidirá, o el Viceministro en quien delegue. 2. El Ministro de Industria, Comercio y Turismo, o el Viceministro de Desarrollo Empresarial. 3. El Ministro de Educación Nacional, o el Viceministro en quien delegue. 4. El Presidente de la Asociación Nacional de	Una vez al mes, como mínimo 8 veces al año.

		<p>Industriales (ANDI), o su delegado.</p> <p>5. El Presidente de la Federación Nacional de Comerciantes (Fenalco), o su delegado.</p> <p>6. El Presidente de la Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC), o su delegado.</p> <p>7. El Presidente de la Asociación Colombiana de Medianas y Pequeñas Industrias (Acopi) o su delegado.</p> <p>8. El Director del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias) o su delegado.</p> <p>9. Dos representantes de las Confederaciones de Trabajadores que acrediten ante el Ministerio del Trabajo, tener el mayor número de trabajadores afiliados.</p> <p>10. Un representante de las Organizaciones Campesinas.</p> <p>11. Un representante de las Cooperativas y Precooperativas de Trabajo Asociado.</p>	
Comité de egresados	Resolución 1229 del 2018	<p>Dirección de Formación.</p> <p>Dirección de empleo y trabajo.</p> <p>Dirección de planeación y direccionamiento corporativo.</p> <p>Dirección del sistema nacional de formación para el trabajo</p>	Semestral
Comité para la implementación de la política de atención con enfoque pluralista y diferencial	Acuerdo 10 del 2016 Resolución 2095 del 2017	<p>Dirección de Formación.</p> <p>Dirección de empleo y trabajo.</p> <p>Dirección de Planeación y Direccionamiento Corporativo.</p> <p>Dirección del Sistema Nacional de Formación para el Trabajo</p> <p>Secretaría General</p>	Trimestral

Comité Técnico Pedagógico Nacional	Decreto 1424 de 1998. Modificado por el decreto 3009 de 2005	<p>a. El Director de Formación Profesional o su delegado</p> <p>b. El Coordinador del Grupo de Investigación y Desarrollo Técnico Pedagógico o quien haga sus veces quien ejercerá la Secretaría Técnica.</p> <p>c. El Coordinador del Grupo Sectorial y Pertinencia de la Formación Profesional Integral.</p> <p>d. Dos (2) representantes de los Instructores designados por la Organización Sindical."</p>	Anual
Reunión de Monitoreo y seguimiento al Plan Anticorrupción y Atención al Ciudadano - PAAC	Ley 1437 y 1474 de 2011.	<p>Dirección de Planeación y Direccionamiento Corporativo</p> <p>Dirección de Empleo</p> <p>Secretaría General</p> <p>Dirección de Formación Profesional</p> <p>Oficina de Sistemas</p> <p>Oficina Jurídica</p> <p>Dirección Administrativa y Financiera</p> <p>Dirección de Promociones y Relaciones Corporativas</p>	
Comité técnico de implementación de la política de Discapacidad	Resolución 941 de 2015	<p>Secretaría General, Dirección de Formación Profesional, Oficina de Sistemas, Oficina de Comunicaciones, Dirección de Planeación, Dirección de Promociones y Relaciones Corporativas, Dirección Administrativa y Financiera, Dirección del sistema Nacional de Formación para el Trabajo</p> <p>Dirección de Empleo y Trabajo.</p>	Mensual
Comité de Dirección	Ley 489 de 1998.	El Director General, quien lo presidirá.	Semanal/quincenal

	Decreto 249 de 2004	La Secretaría General. Los Directores de Área.	
Comité Institucional de Gestión y Desempeño	Resolución 2387 de 2017	Rol de Secretaria: Líder del comité. Dirección de Planeación y Direccionamiento Corporativo: Preside. Directores de área.	Trimestral y de manera extraordinaria, cuando las necesidades lo ameriten.
Comité de inversiones / portafolios delegados – grupo Bancolombia	Resolución 000134 del 30 de enero de 2014 “Por la cual se conforma el Comité Fiduciario de Contrato de Fiducia Mercantil No.888 de 2013, suscrito entre el SENA y la Fiduciaria Bancolombia S.A -Sociedad Fiduciaria, y se establecen sus funciones”.	Artículo Primero: Creación y conformación. - El (la) Secretario (a) General o su delegado, quien lo presidirá - El (la) Director (a) Administrativo (a) y Financiero (a), o su delegado . - El (la) Director (a) de Planeación y Direccionamiento Corporativo, o su delegado . - Un delegado del (a) Director (a) General .	Este comité se reunirá de manera ordinaria cada tres (3) meses, y de manera extraordinaria cuando la naturaleza de los asuntos los requiera
Comité Nacional de Incentivos	Decreto Ley 1567 de 1998. Artículo 17. Decreto 1083 de 2015 Único Reglamentario del Sector Función Pública Artículo 2.2.10.1 y 2.2.10.17. Resolución 192 del 18 de febrero de 2020, “Por la cual se establecen lineamientos para el Sistema de Estímulos y Programas de Bienestar Social para los Empleados Públicos del SENA”	En la Dirección General del SENA se conformará un Comité Nacional de Incentivos con los siguientes integrantes: 1) El Secretario General o su delegado. 2) El Director de Planeación y Direccionamiento Corporativo o su delegado. 3) El Director de Formación Profesional o su delegado. 4) Dos (2) representantes de los empleados públicos ante la Comisión Nacional de Personal que hayan sido elegidos con la mayor votación. PARÁGRAFO. El Comité Nacional de Incentivos será presidido por el Secretario General. El Coordinador del Grupo de Formación de Desarrollo del Talento Humano o su equivalente, hará las veces de Secretario Técnico y adelantará los trámites relacionados con	Anual

		la operatividad de este Comité.	
Comité Nacional de Bienestar Social	Decreto Ley 1567 de 1998. Artículo 17. Decreto 1083 de 2015 Único Reglamentario del Sector Función Pública Artículo 2.2.10.1 y 2.2.10.17. Resolución 192 de 18 de febrero de 2020, "Por la cual se establecen lineamientos para el Sistema de Estímulos y Programas de Bienestar Social para los Empleados Públicos del SENA"	Se crea el Comité Nacional de Bienestar Social, el cual estará conformado por: 1) El Secretario(a) General o su designado, quien lo presidirá. 2) El Coordinador (a) del Grupo de Formación y Desarrollo del Talento Humano de la Dirección General. 3) El empleado público del Grupo de Formación y Desarrollo del Talento Humano encargado de las actividades deportivas, recreativas, culturales y sociales a nivel nacional, en la Dirección General, quien realizará la secretaria técnica. 4) Dos (2) representantes de los empleados públicos en la Comisión Nacional de Personal, que hubiesen sido elegidos con la mayor votación a nivel nacional o sus suplentes.	Trimestral
Comité Nacional de Evaluación SEMMI (Sistema Salarial de Evaluación por Méritos para Instructores)	Resolución No.1537 de 2013	a. El Secretario General o su delegado, quien lo presidirá. b. El Director Administrativo y Financiero o su delegado. c. El Coordinador del Grupo de Gestión Humana de la Secretaría General o quien haga sus veces. d. dos representantes de los instructores, designados por la organización sindical.	Anualmente (con duración de 3 a 4 semanas)
Junta Administradora Nacional del Servicio Médico Asistencial SMA	Resolución 2418 de 2014	1) El Secretario General, quien la presidirá 2) coordinador grupo de Servicio médico 3) un empleado público de la Secretaría General, 4) un representante del sindicato de trabajadores Públicos, 5) un representante del	Una vez cada dos meses

		sindicato de los empleados públicos.	
Comité Institucional de Coordinación de Control Interno	RESOLUCION 2303 diciembre 20 DE 2017	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Director General, quien lo presidirá 2. El Director de Planeación y Direccionamiento Corporativo quien a su vez es el representante de la Alta Dirección para la implementación del Modelo Estándar de Control Interno. 3. El Secretario General 4. El Director de Formación Profesional 5. El Director de Empleo y Trabajo. 6. El Director Administrativo y Financiero 7. El Director Jurídico 	El Subcomité sesionará cada tres (3) meses, de manera presencial y/o virtual y cuando sea necesario a solicitud debidamente sustentada de cualquiera de sus miembros.
Comité de contratación y convenios	RESOLUCION 2016 Noviembre 16 de 2017	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Director Jurídico, o su delegado quien lo presidirá 2. El Director Administrativo y Financiero, o su delegado 3. La Secretaria General, o su delegado 4. El Director de Planeación y Direccionamiento Corporativo, o su delegado 5. El Director del Sistema Nacional de Formación para el Trabajo, o su delegado 6. El Director de Formación Profesional, o su delegado 7. La Dirección de Promoción y Relaciones Corporativas, o su delegado 8. La Oficina de Sistemas, o su delegado 9. El Director de Empleo y Trabajo, o su delegado 10. El Coordinador del Grupo Integrado de Gestión Contractual o el Coordinador del Grupo de Convenios y Contratos Derivados, según sea el 	

		caso actuará como Secretario Técnico del Comité	
Comité Nacional De Seguridad Vial y los Comités Regionales De Seguridad Vial del Servicio Nacional De Aprendizaje - SENA	RESOLUCIÓN 880 19 mayo DE 2015	a) El Director General o su delegado. b) El Secretario General SENA o su delegado. c) El Director Jurídico o su delegado d) El Director de Formación Profesional o su delegado. e) El Director Administrativo y Financiero o su delegado. f) El Director de Planeación y Direccionamiento Corporativo o su delegado. g) El Coordinador del Grupo de Servicios Generales y Adquisiciones. h) El Coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Reunirse como mínimo cuatro (4) veces al año de forma ordinaria de acuerdo con el calendario fijado en la reunión de apertura y convocarse con cinco (5) días hábiles de anticipación Reunirse de forma extraordinaria cada vez que se considere necesario a solicitud de cualquiera de sus integrantes.
Comité de Compras Públicas Sostenibles	Decreto 4170 de 2011 Ley 80 de 1991, art 66 Ley 1150 de 2007 art 1,3 y 20 parágrafo 2. Decreto-Ley 4170 de 2011 art 1,2, 3 y 11 numeral 4. Ley 1437 de 2011 art 24. Decreto Ley 019 de 2012 art 223 Ley 1712 de 2014 art 9,10 y 11. Decreto 1081 de 2015 art 2.1.1.2.1.7 al 2.1.1.2.1.10. y 2.1.1.3.1.4 Decreto 1082 de 2015 art 2.2.1.1.1.7.1.	Delegado del equipo de gestión ambiental Leidy Puerta Pelaez María Alejandra Martínez	Cada tres (3) meses
Comité Nacional del Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol SIGA	Acuerdo 4 de 2021 por el cual se adopta el MIPG y se dictan otras disposiciones	a. El Coordinador del Grupo de Planeación Estratégica y Mejoramiento Organizacional de la Dirección de Planeación y Direccionamiento Corporativo y el Coordinador del Grupo de	Sesionará ordinariamente cada dos meses de manera presencial y extraordinariamente, cuando sea necesario y pertinente.

		<p>Seguridad y Salud en el Trabajo de la Secretaría General.</p> <p>b. Los líderes nacionales de los cinco Sistemas que conforman el SIGA y el MIPG</p> <p>c. El Gestor Administrativo de Higiene, Seguridad y Ambiental (HSA).</p> <p>d. El Coordinador Nacional de Servicio a la Empresa y Servido al Cliente de la Dirección de Empleo y Trabajo.</p> <p>e. El Coordinador Grupo Administración de Documentos de la Secretaría General</p>	
Comité Nacional del Sistema de Gestión de la Energía	Resolución 2473 de 2016	<p>1) Un representante designado por el Jefe de la Oficina de Sistemas</p> <p>2) Un representante designado por el Director Administrativo y Financiero,</p> <p>3) Un representante designado por el Director de Planeación y Direccionamiento Corporativo.</p>	Se reunirá de manera ordinaria cada dos (2) meses de acuerdo al calendario fijado en la reunión de apertura y de forma extraordinaria cuando se considere necesario previa solicitud de alguno de sus integrantes o del Comité Local del Sistema de Gestión de la Energía (SGE).
Comité Técnico Pedagógico Nacional	Decreto 1424 de 1998. Modificado por el decreto 3009 de 2005	<p>a. El Director de Formación Profesional o su delegado</p> <p>b. El Coordinador del Grupo de Investigación y Desarrollo Técnico Pedagógico o quien haga sus veces quien ejercerá la Secretaría Técnica.</p> <p>c. El Coordinador del Grupo Sectorial y Pertinencia de la Formación Profesional Integral.</p> <p>d. Dos (2) representantes de los Instructores designados por la Organización Sindical."</p>	Anual
Subcomité Técnico de Atención y Asistencia	Ley de Víctimas y Restitución de Tierras 1448 y su Decreto	Unidad para las Víctimas Registraduría Nacional del Estado Civil	Trimestral

	Reglamentario 4800 de 2011.	DNP Prosperidad Social Policía Nacional Ministerio de Salud Ministerio de Educación Procuraduría General de la Nación Ministerio de Justicia Defensoría del Pueblo Representantes de la Mesa Nacional de Víctimas SENA	
--	--------------------------------	--	--

9. ASUNTOS JURÍDICOS Y DE CONTROL

a. Acciones Judiciales

Se adjunta al presente informe, relación de los procesos judiciales en los cuales el SENA figura como demandado o demandante, en dicho anexo figura el Estado de los Procesos vigentes (ANEXO 9.a ESTADO PROCESOS JUDICIALES DEL SENA VIGENTES), en el mismo se indica lo siguiente:

- Tipo de acción
- Valor pretensiones
- Valor provisión (cuando aplique)
- Etapa procesal
- Fallo (en contra/a favor)
- Valor condena
- Estado del proceso
- Calificación riesgo procesal
- Valor pago
- Fecha pago

Conforme a lo señalado en total a la fecha el SENA maneja, gestiona, hace seguimiento y administra 2549 procesos, por diferentes acciones, tales como:

- Acción de Nulidad y Restablecimiento del Derecho
- Acción por Controversias Contractuales
- Acción Ordinaria
- Acción Ejecutiva
- Acción de Reparación Directa

b. Procesos disciplinarios

Se adjunta al presente informe 9.b Anexo procesos disciplinarios) el estado de los procesos disciplinarios por etapas procesales, en curso, de acuerdo con lo siguiente.

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| • Dependencia | • Etapa Procesal (indicar |
| • Fecha de los hechos (para | fecha – para verificación de |
| verificación del término de | no vencimiento del |
| prescripción y caducidad) | Proceso) |

c. Estado del sistema de control interno

Se adjunta como anexo Ver “Anexo 9 – c1 Informe de Evaluación Independiente Sistema de Control Interno Jul conclusiones”. a hoja de conclusiones del último informe de evaluación independiente del estado del Sistema de Control Interno.

d. Planes de mejoramiento suscritos con la Contraloría General de la República

Con fundamento en la opinión contable y presupuestal, en el marco de la auditoría financiera para la vigencia 2020 la Contraloría General de la República - CGR feneció la cuenta fiscal del SENA, y en lo relacionado a los planes de mejoramiento de origen presupuestal y financiero de vigencias 2019 y anteriores, se cerraron 142 hallazgos. De esta auditoría se constituyeron 64 hallazgos para los cuales la entidad formuló el respectivo plan de mejoramiento a ejecutarse entre el mes de 7 de julio de 2021 y 7 de julio de 2022.

Con corte al 15 de mayo de 2022 y detallando la gestión de las diferentes vigencias, el SENA cuenta con 938 hallazgos, establecidos por la Contraloría General de la República CGR de los cuales 263 han sido cerrados por este organismo de control; 548 tienen acciones cumplidas de acuerdo con el seguimiento realizado por la Oficina de Control Interno y 127 hallazgos cuentan con acciones en ejecución y seguimiento, como se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 60 Estado planes de mejoramiento Contraloría General de la República

Vigencia	Total Hallazgos	No. EN EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO	No. CUMPLIDOS POR LA OCI	CERRADOS CGR
2013	178	0	108	70
2014	150	4	105	41

2015	99	4	66	29
2016	161	7	88	66
2017	83	2	55	26
2018	91	25	40	26
2019	48	10	33	5
2020	64	56	8	0
Auditorías Especiales Vigencias Anteriores al 2018	20	0	20	0
Auditorías Especiales 2018 al 2022	44	19	25	0
Total general	938	127	548	263

Fuente: Oficina de Control Interno

Se adjunta como anexo los planes de mejoramiento derivados de auditorías de la Contraloría General de la República de la Entidad. Ver “Anexo 9.d Planes de Mejoramiento Contraloría General de la República.

e. Estado de riesgos de la entidad

La Gestión de Riesgos Institucional agrupa los riesgos a través de Ejes temático o Riesgos Generales, para toda la entidad se tiene identificados 186 Riesgos Generales Agrupados de la siguiente manera:

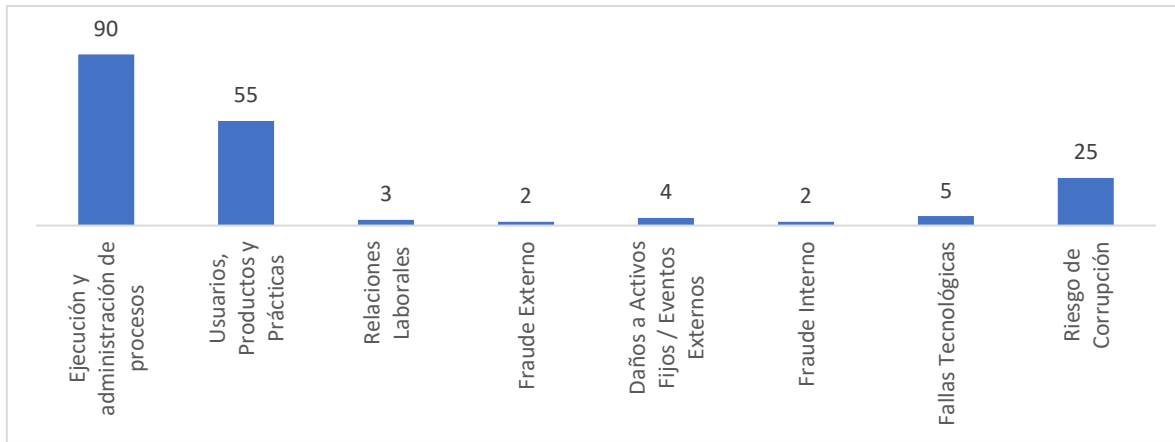


Ilustración 29. Cantidad de Riesgos por Tipo

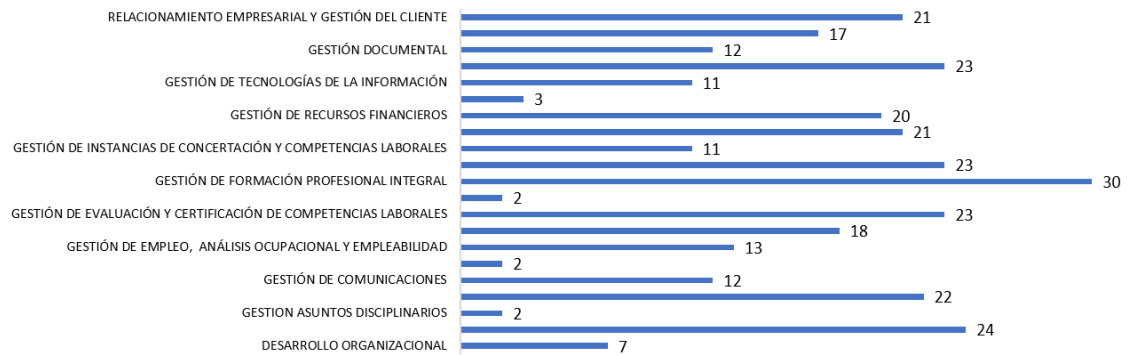


Ilustración 30. Cantidad de Riesgos por Proceso

ZONA DE VALORACIÓN DE RIESGO RESIDUAL

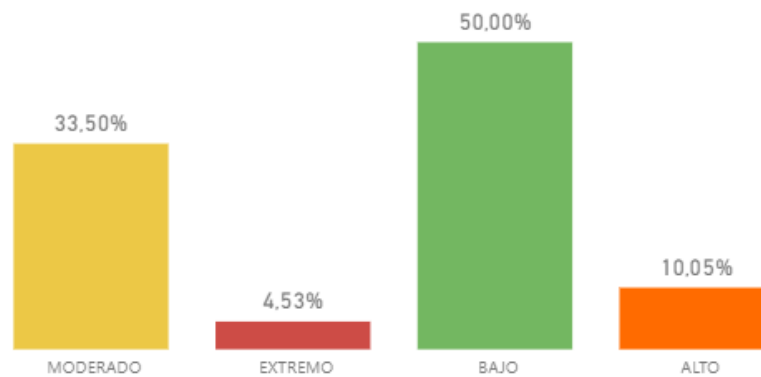


Ilustración 31 Zona de Valoración Actual de Riesgos Institucionales (Proceso y Corrupción)

En el Anexo 9E, pestaña “LISTADO DE RIESGOS” se listan los riesgos generales de la entidad, con su tipología, proceso y aplicabilidad, en ese mismo anexo en la pestaña “MAPA DE RIESGOS” Se puede encontrar el detalle de análisis y valoración de cada uno de estos riesgos en todas las regionales y centros de formación

10. TEMAS PRIORITARIOS TÉCNICOS

Relacione los temas estratégicos y técnicos que requieran atención prioritaria por parte del próximo Gobierno. Se deben incluir los que se consideren pertinentes.

Nro.	Tema	Descripción
7	Transformación Digital	El modelo de transformación organizacional debe tener continuidad en su desarrollo. El SENA es una entidad robusta y con una capilaridad única en el país, por ello se mantiene el objetivo de continuar avanzando para que todos los servicios institucionales y áreas de negocio sigan incorporando la automatización de procesos y optimización de los mismos, el gobierno de datos, la innovación gerencial, de manera que nuestros funcionarios, instructores, aprendices, egresados, empresarios y emprendedores sean competitivos y puedan aportar al desarrollo social y económico del país. En la misma dirección, del desarrollo y la integración digital, se debe continuar en la senda de mejoramiento de la infraestructura de telecomunicaciones para aportar al cierre de la brecha en el acceso a internet y conectividad de la Entidad, lo cual es clave para incrementar la equidad y permitir que más compatriotas se capaciten con pertinencia y calidad en los territorios que el Presidente Duque ha denominado la Colombia profunda.
2	Transformación Digital	El contrato TIC que lidera la oficina de sistemas debe gestionarse de la mano con la U Nacional. Tal como se hizo para esta administración
3	Aplicativo de gestión educativa	Al hacer un análisis de los factores determinantes en las acciones misionales del SENA, se ha identificado la importancia de contar con una plataforma informática que incorpore todos los procedimientos que forman parte del eje de la gestión de la formación, desde la oferta educativa que incluye la inscripción, selección, ingreso, matrícula, así como la ejecución de la formación que lleva inmerso instructores, ambientes, materiales de formación, gestión académica, gestión de etapa productiva, certificación y bienestar al aprendiz con apoyos de sostenimiento, gestión de egresados y demás procedimientos. Del mismo modo, se

		<p>identificó la necesidad de contar con una plataforma que, en paralelo a su operación, tenga la capacidad de adoptar nuevos elementos que en prospectiva van a aparecer en el escenario de la formación profesional integral como el marco nacional de cualificaciones, las nuevas categorizaciones ocupacionales, nuevas modalidades de formación y requerimientos por las áreas usuarias, garantizando así una gestión ágil y eficiente de la información que se requiera.</p> <p>Se sugiere que la próxima administración recopile los diagnósticos previos realizados por <i>SENA EVERIS</i>, <i>SENA CINTEL</i>, <i>SENA MICROSOFT</i> y de inicio a la transformación de <i>SOFIA Plus</i> hacia un sistema informático que integre la totalidad de los procedimientos mencionados y que incorpore temas como blockchain, inteligencia artificial, analítica de datos, inclusión y accesibilidad escalable y actualizable, que le permita al SENA mejorar su respuesta institucional tanto al cliente externo como interno.</p>
4	Política de Gobierno Digital	<p>En cumplimiento a la Política de Gobierno Digital y de acuerdo con lo definido en la Ley 2052 de 2020, se requieren realizar una serie de actividades, relacionadas con el despliegue y puesta en operación de los Servicios Ciudadanos Digitales y la explotación de datos del SENA; se requiere alinear y articular las capacidades tecnológicas en la Entidad para la prestación de trámites y servicios que mejoren la experiencia del usuario, uso y aprovechamiento de las infraestructuras tecnológicas para el intercambio de información. Adicionalmente, es prioritario avanzar en los procesos de gobierno de datos e interoperabilidad de los aplicativos de la entidad, continuar el proyecto de gobierno de datos el fortalecimiento y articulación del modelo integrado de planeación y gestión y su alineación con los sistemas de gestión, que permitan fortalecer la gestión institucional.</p>
5	PMO	<p>consolidación de la oficina de proyectos PMO es fundamental para garantizar la articulación de la misión, los proyectos estratégicos y la asignación de recursos que impacten de manera significativa en la estrategia institucional, en la gestión de los compromisos institucional y la generación de valor público, este acompañamiento, la articulación de la estrategia con la operación y la asignación de recursos es un aspecto fundamental para el concepto de asignación integral de recursos que permita continuar avanzando en la transformación digital de la Entidad.</p>
6	Sostenibilidad	<p>Debe darse continuidad al direccionamiento institucional con enfoque sostenible. El SENA tiene la capacidad de impactar a las generaciones futuras para que SENA ciudadanos con responsabilidad y conciencia ambiental, que ayuden a revertir el daño hecho al medio ambiente, y al desarrollo económico y social del país.</p>

		<p>Es importante abarcar dentro de las acciones misionales los aportes a iniciativas como lo son el fortalecimiento de las biodiversidades, bioeconomía y economía circular, temas fundamentales en el proceso de reactivación económica que es prioritario para el país. Sería importante tener un laboratorio de economía circular respondiendo al reto ambiental que nos plantea el planeta; un electrolizador para la producción de energía limpia a base de hidrógeno verde, como clúster de esta industria. Finalmente continuar con la meta de ser una entidad carbono neutro para el 2030.</p>
7	Renovación cultural	<p>Dar continuidad al Proyecto de Renovación Cultural para asegurar que nuestro talento humano y el que se vincule en el futuro, siga apropiándose de los valores, hábitos y principios, definidos en la cultura meta, se adapten a los futuros cambios disruptivos, tenga disposición permanente para adquirir nuevos conocimientos y aplicar sus habilidades en novedosas tecnologías, se integren con una permanente actitud de servicio a otros equipos de trabajo y desarrollen un pensamiento crítico e innovador que les capacite para solucionar problemas. Para ello se sugiere mantener los procesos de las comunidades de práctica y de intercambio de conocimiento: SabERES, la red de gestores culturales y de innovación, los espacios de valoración y aprendizaje, los procesos de gestión de conocimiento, los laboratorios de innovación, los cursos en Sofia Plus y LMS en competencias socioemocionales</p>
8	Pertinencia de los servicios institucionales	<p>En terminos de pertinencia y con base en la dinamica tenológica y los ajustes normativos recientes que tienen incidencia en la operación de la entidad en los proximos años, se sugiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener el rol y acompañamiento técnico que el SENA ha desempeñado para el diseño e implementación del Sistema Nacional de Cualificaciones, especialmente por el impacto del mismo en la operación de la entidad en los próximos años. • Debe ser la prioridad lograr que la formación se fortalezca utilizando intensivamente el metaverso; sería importante que el SENA en el 2025 cuando ya se cuente con conectividad 5G, tuviese el primer auto autónomo y con ello, la capacidad de formar en esto. • Alianzas y proyectos estratégicos: Dan continuidad al proyecto Hub Audiovisual Content City en Chia , con el Grupo Secuoya y Grupo Planeta, que contempla la creación de una universidad para el desarrollo de carreras audiovisuales por el y líder en creación, producción y distribución de contenido audiovisual y digital.

		<ul style="list-style-type: none"> • Bogotá necesita una nueva sede para formar el personal en salud, mejorando los ambientes de formación actuales. Para ello es importante articularse con la administración de la ciudad para trabajar de forma conjunta en esta necesidad. • Fortalecer el equipo prospectivo de la entidad liderado por la Dirección de Planeación para consolidar la capacidad de anticipación y respuesta institucional, basada en la identificación de necesidades basadas en insights y gestión de data y analítica, orientada a la empleabilidad futura, que y prevenga el desfase entre la demanda y la oferta • Lograr que los recursos del programa de Formación Continua Especializada estén adjudicados en mayo para que los empresarios tengan el tiempo suficiente para ejecutarlo correctamente. • Se debe gestionar el alistamiento e inicio para la formulación del nuevo plan estratégico en esta vigencia; es clave a partir del presente informe y la documentación institucional avanzar en el análisis de contexto y tener mapeados temas claves como los resultados de la misión de empleo y sistema nacional de cualificaciones por los impactos para la operación de la entidad en el corto, mediano y largo plazo. • Continuar el relacionamiento de alto nivel de forma permanente con el Ministerio de Educación con el objetivo de avanzar en la resolución de temas estratégicos como lo son la acreditación de condiciones de calidad (institucionales y programas de formación) exigidas por el Ministerio I para impartir programas de formación de nivel superior (tecnólogos y especializaciones tecnológicas), la interoperabilidad entre los sistemas de información y la gestión de los impactos entre las diferencias de cifras entre SENA y SNIES para los programas de tecnólogos.
9	Gestión Financiera y administrativa	<ul style="list-style-type: none"> • Continuar la gestión ante el Gobierno Nacional de la ampliación de la planta de personal, enfocándose inicialmente en los programas de AgroSENA, Sennova y Bilingüismo considerando que la vigencia de los 800 cargos de la actual planta temporal tiene prorroga hasta el 30 de septiembre de 2022. • A nivel institucional es hacer seguimiento y proyección al crecimiento de sedes nuevas toda vez que implica el incremento operativo de gastos tal como

		<p>mantenimiento, vigilancia, temas TIC, aseo y cafetería, seguros, y también podría generar impacto en servicios personales presionando el presupuesto institucional. La formulación de proyectos nuevos debe contemplar el reemplazo de estrategias para no tener impactos en la sostenibilidad financiera de la entidad.</p> <ul style="list-style-type: none">• Teniendo en cuenta que 1,4 puntos de destinación específica de impuesto de renta de personas jurídicas en los últimos años se ha reducido, la garantía establecida en el artículo 243 de la ley 1819 de 2016 es el amparo de los recursos nación de la entidad. Los cálculos de la base de cálculo para la garantía SENA establecida en el artículo 243 de la ley 1819 de 2016 realizados por MinHacienda difieren de los cálculos institucionales, lo que genera que el presupuesto solicitado no sea asignado y la brecha cada año se incrementa más. Esta situación exige un relacionamiento permanente con Ministerio de Hacienda para gestionar los recursos financieros de la entidad.
--	--	--