



DIRECCIÓN GENERAL

FÓRMULA SENA ECO+ 2016

PROYECTOS RECIBIDOS

ANEXO 1: CONSOLIDADO DE PROPUESTAS ENTREGADAS (LA LÍNEA DE COLOR DIFERENCIA LAS PROPUESTAS RECIBIDAS FUERA DEL TIEMPO)

Junio 11 de 2016

#	REGIONAL	CENTRO DE FORMACIÓN	LÍNEA DE PROFUNDIZACIÓN	NOMBRE PROYECTO	OBJETIVO
1	SANTANDER	CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS (SENACIES)	CONSTRUCCION Y VIVIENDA	IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA FOTO VOLTAICO AUTÓNOMO (SFA) CON UNIDAD DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA LIMPIA (GELERGY) EN EL CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS (SENACIES) PARA EL USO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LA ZONA DE CAFETERÍA.	Diseñar un Sistema Fotovoltaico Autónomo (SFA) con unidad de almacenamiento de energía limpia (GELERGY) apoyado por un sistema de control domótico en el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del Sena – Regional Cúcuta Norte de Santander para el uso de energía eléctrica en la zona de cafetería.
2	VALLE	Complejo Tecnológico para la Gestión Agroempresarial	ZNI	DISEÑO DE INCUBADORAS DE HUEVOS CON ENERGIAS ALTERNATIVAS PARA	Diseñar Sistemas de energía solar alternativa para crear proyectos productivos de especies

Ministerio de Trabajo

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Dirección General /Regional / Centro

Calle 57 No. 8-69, Bogotá D.C. - PBX (57 1) 5461500

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V02



Certificado No.
SC-CER339681



Certificado No.
CO-SC-CER339681



Certificado No.
GP-CER339688





				ZONAS RURALES DEL BAJO CAUCA.	ovíparas en el bajo cauca antioqueño.
3	DISTRITO CAPITAL	Centro de gestión industrial	ZNI	"Diseño y puesta en operación de un sistema de refrigeración con celdas Peltier alimentadas con módulos fotovoltaicos para zonas no interconectadas ZNI".	Desarrollar un sistema de refrigeración termoeléctrico alimentado con energía solar para preservar insumos y/o alimentos perecederos en zonas no interconectadas a la red de suministro de energía eléctrica.
4	ANTIOQUIA	Centro de tecnología de la manufactura avanzada	ZNI	pico central hidroeléctrica como fuente de energía alternativa para ZNI de Colombia	Construir un prototipo de pico central hidroeléctrica como fuente de energía para ZNI
5	SANTANDER	Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios	MOVILIDAD Y TRANSPORTE	MOTOGELEC - Vehículo operado con motor eléctrico y alimentado por la unidad de almacenamiento de energía limpia.	Construir una motocicleta eléctrica empleando un acumulador a base de gel orgánico de membrana de intercambio iónico elaborado por los aprendices Sena.
6	DISTRITO CAPITAL	Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones	MOVILIDAD Y TRANSPORTE	Diseño e implementación de un árbol de carga para bicicletas eléctricas	Diseñar e implementar un árbol de carga para bicicletas eléctricas y dispositivos electrónicos.



Certificado No.
SC-CER339681



Certificado No.
CO-SC-CER339681



Certificado No.
GP-CER339688





7	CHOCO	Centro de Recursos Naturales, Industria y Biodiversidad	ZNI	DESARROLLO Y OPTIMIZACIÓN DE UN MODELO DE CONVERSIÓN TERMOQUIMICA DE BIOMASA RESIDUAL CON ALTA EFICIENCIA EN TRES COMUNIDADES RURALES NO INTERCONECTADAS DEL RIO ATRATO DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ "Una alternativa energética, ambiental y agrícola sustentable"	Conversión termoquímica de biomasa agroindustrial de alta eficiencia en comunidades rurales no interconectadas del río Atrato en el departamento del Chocó
8	CORDOBA	Centro de Comercio, industria y Turismo del SENA	CONSTRUCCION Y VIVIENDA	"Implementación de un Sistema Alternativo de Energía Renovable, constituido por Paneles Solares Fotovoltaicos, en el Ambiente de la Red de Conocimiento Ambiental del Centro de Comercio, Industria y Turismo del SENA Regional Córdoba, para el Fortalecimiento de la Formación Profesional Integral"	Implementar de un Sistema Alternativo de Energía Renovable, constituido por Paneles Solares Fotovoltaicos, en el Ambiente de la Red de Conocimiento Ambiental del Centro de Comercio, Industria y Turismo del SENA Regional Córdoba, para el Fortalecimiento de la Formación Profesional Integral
9	NORTE DE SANTANDER	Centro de la industria, la empresa y los servicios	CONSTRUCCION Y VIVIENDA	Diseño y construcción de una vivienda ecologica y semi auto sostenible	Diseño y construcción de una vivienda autosostenible
10	NORTE DE SANTANDER	Centro de la industria, la empresa y los servicios	SECTOR AGROPECUARIO	Estación de control y monitoreo para sistemas de riego y fertilización en cultivos de alta densidad	Diseñar y construir un sistema de control con hardware de micro electronica y software que

Ministerio de Trabajo

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Dirección General /Regional / Centro

Calle 57 No. 8-69, Bogotá D.C. - PBX (57 1) 5461500

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V02



Certificado No.
SC-CER339681



Certificado No.
CO-SC-CER339681



Certificado No.
GP-CER339688





					permita automatizar procesos agrícolas
11	CALDAS	Centro de Automatización Industrial	SECTOR AGROPECUARIO	Sistema de abastecimiento energético con energías renovables para aplicaciones agropecuarias.	
12	CALDAS	Centro para la Formación Cafetera de Caldas.	SECTOR AGROPECUARIO	Sistema de abastecimiento energético con energías renovables para aplicaciones agropecuarias.	
13	QUINDIO	CENTRO PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA CONSTRUCCIÓN Y LA INDUSTRIA	ZNI	MINIPLANTA DE ENERGIA HIBRIDA EOLICA Y FOTOVOLTAICA DOMESTICA.	Generar a los hogares Colombianos que pertenecen a las Zonas No Interconectadas (ZNI), una solución energéticamente renovable y ambientalmente sostenible, mediante el uso de tecnologías de punta en un sistema híbrido eólico – fotovoltaico.
14	ARAUCA	Centro de Gestión y Desarrollo Agroindustrial de Arauca	MOVILIDAD Y TRANSPORTE	Construcción de un bote ecológico realizado por aprendices del Sena Regional Arauca, construido con la ayuda de materiales compuestos	Desarrollar la construcción de un bote ecológico en el centro y desarrollo agroindustrial de Arauca realizado por aprendices con ayuda de materiales compuestos



Certificado No.
SC-CER339681



Certificado No.
CO-SC-CER339681



Certificado No.
GP-CER339688



Ministerio de Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Dirección General /Regional / Centro
 Calle 57 No. 8-69, Bogotá D.C. - PBX (57 1) 5461500
 www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V02



15	GUAINIA	CENTRO AMBIENTAL Y ECOTURISTICO DEL NORORIENTE AMAZÓNICO	CONSTRUCCION Y VIVIENDA	PROYECTO PILOTO PARA LA ECO-REHABILITACIÓN INTEGRAL DE LAS INSTALACIONES DEL CENTRO AMBIENTAL Y ECOTURISTICO DEL NORORIENTE AMAZÓNICO A TRAVÉS DEL APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS PLÁSTICOS, AGUA LLUVIA Y SOL.	Iniciar acciones de Eco-rehabilitación en las instalaciones del centro Ambiental y Ecoturístico de Nororienté Amazónico, Implementando (3) intervenciones ambientalmente sostenibles con el aprovechamiento de residuos plásticos, aguas lluvias y sol.
16	QUINDIO	Centro Agroindustrial	ZNI	VALIDACION DE UN DESHIDRATADOR SOLAR EN EL CENTRO DE FORMACION AGROINDUSTRIAL, REGIONAL QUINDIO"	Validar un prototipo de deshidratador solar para la conversión para alimentos perecederos
17	BOYACA	Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura CIMM del SENA			
18	BOLIVAR	Centro para la Industria Petroquímica	ZNI	Planta piloto de obtención de agua potable a partir de la humedad relativa para el corregimiento del Bocachica área Hospital y colegio.	Desarrollar un prototipo para la obtención del agua potable a partir de la humedad relativa del aire alimentado por energía solar fotovoltaica, para el corregimiento de bocachica áreas del hospital y colegio.



Certificado No.
SC-CER339681



Certificado No.
CO-SC-CER339681



Certificado No.
GP-CER339688





19	SANTANDER	Centro Agroturístico de la Regional Santander	CONSTRUCCION Y VIVIENDA	Sistema de aprovechamiento de agua lluvia alimentado por generadores cinéticos lúdico deportivos para la sende Socorro del centro agroturístico	Implementar un sistema de captación, almacenamiento, filtrado y distribución de aguas lluvias utilizando generadores cinéticos lúdico deportivos, buscando optimizar su uso en el centro agroturístico del SENA Socorro
20	VICHADA	Centro de producción y transformación agroindustrial	ZNI	Modelo de Vivienda rural autosostenible con base en la energía fotovoltaica	Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población rural de las ZNI mediante el diseño e implementación de un Modelo de Vivienda rural autosostenible con base en la energía fotovoltaica
21	CUNDINAMARCA	centro de Desarrollo Agroindustrial y empresarial, SENA	CONSTRUCCION Y VIVIENDA	"CONSTRUCCION DE UNA UNIDAD HABITACIONAL ECOEFICIENTE PARA ALOJAMIENTOS RURALES SEGÚN NTSH 008, CON FINES TURISTICOS, A PARTIR DE MATERIALES EN GUADUA Y ELEMENTOS ALTERNATIVOS"	Diseñar una unidad habitacional ecoeficiente de bajo costo para posadas turísticas rurales, a partir de materiales naturales y reciclados y con el uso de energías alternativas.

Ministerio de Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Dirección General /Regional / Centro
 Calle 57 No. 8-69, Bogotá D.C. - PBX (57 1) 5461500
 www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V02



Certificado No.
SC-CER339681



Certificado No.
CO-SC-CER339681



Certificado No.
GP-CER339688





22	NARIÑO	Centro LOPE	SECTOR AGROPECUARIO	DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE GALPONES AUTOMATIZADOS PARA LA PRODUCCIÓN DE ESPECIES MENORES EN LA REGIÓN DE NARIÑO.	Desarrollar una propuesta de innovación tecnológica integral que fomente el uso de sistemas automatizados en el sector pecuario para mejorar la productividad, sostenibilidad y minimizar el impacto ambiental de laproducción de especies menores en Nariño, fortaleciendo los procesos de formación profesional integral en el SENA.
23	NARIÑO	Centro LOPE	MOVILIDAD Y TRANSPORTE	DISEÑO DE UNA PROPUESTA DE UN SISTEMA DE MOVILIDAD COMPLEMENTARIO PARA EL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PUBLICO DE LA CIUDAD DE PASTO AMIGABLE CON EL MEDIO AMBIENTE Y ECONOMICAMENTE SOSTENIBLE.	Diseñar un piloto de una propuesta para un sistema de movilidad complementario al sistema integrado de transporte público de la ciudad de Pasto amigable con el medio ambiente y económicamente sostenible
24	NARINO	Centro LOPE	ZNI	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y CONTROL DE UN BIODIGESTOR PARA LA PRODUCCIÓN DE BIOGÁS (METANO) DE ALTA CALIDAD Y BIABONO (BIOL Y BIOSOL) PARA IMPLEMENTARSE EN EL CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA LOPE MEDIANTE EL	Dar a conocer a la comunidad Nariñense, aprendices, instructores y funcionarios SENA las diferentes cualidades que posee el diseño y construcción de un biodigestor que minimice el impacto ambiental y fomente el uso de energías renovables

Ministerio de Trabajo

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Dirección General /Regional / Centro

Calle 57 No. 8-69, Bogotá D.C. - PBX (57 1) 5461500

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V02



Certificado No. SC-CER339681



Certificado No. CO-SC-CER339681



Certificado No. GP-CER339688





				APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS ORGÁNICOS DE ESPECIES PECUARIAS.	fundamentándose en la formación del centro Internacional de Producción Limpia LOPE.
25	NARIÑO	Centro LOPE	SECTOR AGROPECUARIO	INVERNADERO DE FIABILIDAD PARA CULTIVO DE FLORES HACIENDO USO DE ENERGÍAS RENOVABLES EN EL CONTROL AUTOMATIZADO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES EN EL CENTRO DE PRODUCCIÓN LIMPIA – LOPE, REGIONAL NARIÑO.	Desarrollar una propuesta de innovación Tecnológica integral por parte de los diferentes programas de formación del Centro Internacional de Producción Limpia Lope, que permita a los productores del sector floricultor de Nariño reconocer los diferentes sistemas automatizados que pueden ser implementados dentro de un invernadero para mejorar la producción y calidad de las flores, por medio del uso de energías renovables que permitan disminuir el impacto ambiental.



Certificado No.
SC-CER339681



Certificado No.
CO-SC-CER339681



Certificado No.
GP-CER339688





26	RISARALDA	Centro de Diseño e Innovación Tecnológica Industrial	MOVILIDAD Y TRANSPORTE	Desarrollo de un velomovile de tracción humana con asistencia electrica, como solución de transporte urbano en las ciudades de Pereira y Dosquebradas	desarrollar un prototipo de transporte personal de tracción humana con sistema de asistencia electrica accionada por pedaleo
27	VALLE	Centro de Electricidad y Automatizacion- CEAI	ZNI	"Desarrollo de un sistema de generación dual termo Solar y eólico no convencional".	Fabricar un prototipo de sistema dual para generación de energía, aprovechando la energía termosolar y la energía eólica.
28	VALLE	Centro de Diseño Tecnológico Industrial – CDTI	ZNI	Construcción de un generador electrico lineal eolo-hidraulico cinético portable	Construir un generador electrico lineal para las ZNI utilizando metodologia por proyectos
29	CESAR	Centro Agroempresarial	CONSTRUCCION Y VIVIENDA	Ecoambiente - Laboratorio didactico experimental para formación itinerante	Diseñar e implementar una estrategia para la enseñanza, formación y práctica de tecnologías eco sostenibles aplicadas al sector vivienda y construcción, que contenga herramientas tecno pedagogicas y pertinencia curricular con los programas de formación de las redes formuladas, cuyo alcance impacte tanto a los aprendices del centro agro empresarial como a los de la región sur del César y area de influencia.

Ministerio de Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Dirección General /Regional / Centro
 Calle 57 No. 8-69, Bogotá D.C. - PBX (57 1) 5461500
 www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V02



Certificado No.
SC-CER339681



Certificado No.
CO-SC-CER339681



Certificado No.
GP-CER339688





30	VALLE	Centro Latinoamericano de Especies Menores			
31	SANTANDER	Centro Industrial del Mantenimiento Integral de Girón	MOVILIDAD Y TRANSPORTE	Estudio de viabilidad para la implementación de un sistema de transporte urbano, amigable con el medio ambiente, de bajo costo, para ciudades y municipios de Colombia.	Realizar el estudio de viabilidad de la implementación de una alternativa de movilidad, que sirva como modelo productivo, sostenible y de bajo costo e impacto medioambiental, para mejorar los desplazamientos de los habitantes de un casco urbano, tomando como referente el área metropolitana de Bucaramanga y que se pueda articular con el sistema de transporte público actual, teniendo en cuenta los lineamientos de la Formula SENA Eco + 2016.
32	ANTIOQUIA	Centro de la Innovación la Agroindustria y la Aviación	ZNI	Construcción de un Gimnasio Eco Generador de Energía Eléctrica, Mediante el Aprovechamiento de la Energía Mecánica	Construir un gimnasio eco generador de energía eléctrica, en la IE Jose Maria Córdova en el Oriente Antioqueño.



Certificado No.
SC-CER339681



Certificado No.
CO-SC-CER339681



Certificado No.
GP-CER339688





33	ANTIOQUIA	Centro de la Innovación la Agroindustria y la Aviación	CONSTRUCCION Y VIVIENDA	Sistemas de Iluminación Eficiente por Medio de Instalaciones Solares Fotovoltaicas e Iluminación Led para corredores y aulas de las I.E del Oriente Antioqueño	Instalar sistemas solares fotovoltaicos para la iluminación de las aulas y corredores de la IE Simona Duque del Municipio de Marinilla Antioquia
34	ANTIOQUIA	Centro de la Innovación la Agroindustria y la Aviación	SECTOR AGROPECUARIO	Diseño y Construcción de Equipos Agrícolas Utilizando Energía Solar Fotovoltaica	Diseñar y Construir Cuatro Equipos Agrícolas, cuyo funcionamiento se base en la utilización de energía solar.
35	ANTIOQUIA	Centro de la Innovación la Agroindustria y la Aviación	CONSTRUCCION Y VIVIENDA	Construcción en Madera Plástica y Sistemas Solares Fotovoltaicos de un Punto de Información Turística (PIT) en el municipio de Rionegro en la subregión del Oriente Antioqueño	Construir en Madera Plástica y Sistemas Solares Fotovoltaicos, un Punto de Información Turística (PIT) en el municipio de Rionegro en la subregión del Oriente Antioqueño.
36		Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios, SENA-CIES	CONSTRUCCION Y VIVIENDA	Implementación de un Sistema Fotovoltaico Autónomo (SFA) con unidad de almacenamiento de energía limpia (GELERGY) en el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios (SENA-CIES) para el uso de energía eléctrica en la zona compartida de cafetería.	Diseñar un Sistema Fotovoltaico Autónomo (SFA) con unidad de almacenamiento de energía limpia (GELERGY) apoyado por un sistema de control domótico en el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del Sena – Regional Cúcuta Norte de Santander para el uso de energía eléctrica en la zona de cafetería.

Ministerio de Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Dirección General /Regional / Centro
 Calle 57 No. 8-69, Bogotá D.C. - PBX (57 1) 5461500
 www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V02



Certificado No.
SC-CER339681



Certificado No.
CO-SC-CER339681



Certificado No.
GP-CER339688





37	NORTE DE SANTANDER	CEDRUM	SECTOR AGROPECUARIO	Generación de Biogas a partir de los Subproductos del Beneficio del Café	Aprovechar los residuos orgánicos derivados del beneficio del café y la ganadería para la producción de biogas y otros subproyectos, con el propósito de disminuir la contaminación de los recursos hídricos y el agotamiento de los forestales. Las veredas de los municipios
38	DISTRITO CAPITAL	CENTRO METALMECANICO	SECTOR AGROPECUARIO	Diseño y desarrollo de un tractor eléctrico multipropósito, con módulos fotovoltaicos	Construir un tractor multipropósito configurado para recibir una o más baterías cargadas con módulos fotovoltaicos
39	DISTRITO CAPITAL	Centro de tecnologías para la construcción y la madera	ZNI	"Implementación de generadores eólicos en el municipio de Soacha"	Implementar pequeños generadores aprovechando las corrientes de aire en el sector.
40	VALLE	Centro Latinoamericano de Especies Menores	ZNI	"Aportar a la calidad de vida de las familias del corregimiento de San Rafael, vereda la Mina, a través de iluminación solar autónoma en vía de acceso"	Aportar a la calidad de vida de los habitantes del corregimiento San Rafael vereda la Mina, con fuentes alternativas de iluminación fotovoltaica.
41	SAN ANDRES ISLAS	Centro de Formación Turística, Gente de Mar y Servicio	SECTOR AGROPECUARIO	ENERGIAS DE LA BIOMASA - APLICACIÓN A GRANJAS PORCICULTORAS CON AUTOMATIZACIÓN SOLAR	Desarrollar e Implementar un prototipo de generación de Biometano para su aplicación en granjas porcicultoras locales.



Certificado No. SC-CER339681



Certificado No. CO-SC-CER339681



Certificado No. GP-CER339688



Ministerio de Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
 Dirección General /Regional / Centro
 Calle 57 No. 8-69, Bogotá D.C. - PBX (57 1) 5461500
 www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V02



42	BOYACA	Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura-CIMM	CONSTRUCCION Y VIVIENDA	Diseño e Implementación de casa granja auto sostenible con fuentes energéticas renovables no convencionales y sistema de calefacción geotérmica que aumenten la productividad pecuaria.	Desarrollar e implementar un sistema Generador de energías naturales para una Casa — Granja auto sostenible en el centro industrial de mantenimiento y manufactura.
43	VALLE	Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria - ASTIN	MOVILIDAD Y TRANSPORTE	Vehículo Híbrido: Movilidad Urbana Amigable con el Medio Ambiente	Desarrollar un prototipo de vehículo híbrido que contribuya a mejorar la movilidad urbana.
44	MAGDALENA	CENTRO ACUICOLA Y AGROINDUSTRIAL - GAIRA	ZNI	Diseño e implementación de una planta potabilizadora desasalinadora portátil alimentada por energía solar fotovoltaicas para las ZNI o apartadas del departamento del Magdalena	Diseñar e implementar una planta potabilizadora desasalinadora de agua, portátil alimentada por energía solar fotovoltaicas para las ZNI o apartadas del departamento del Magdalena
45	DISTRITO CAPITAL	Centro para la Comunicación Gráfica – CENIGRAF	CONSTRUCCION Y VIVIENDA	Prototipo de abastecimiento de energías renovables, con celdas fotovoltaicas, para el ambiente de formación de serigrafía	Implementar paneles solares a través del aprovechamiento de energía luminosa con el fin de generar eficiencia energética para el ambiente de serigrafía
46	CASANARE	CENTRO AGROINDUSTRIAL Y FORTALECIMIENTO INDUSTRIAL	CONSTRUCCION Y VIVIENDA	Aplicación de la energía solar fotovoltaica, para el funcionamiento de las instalaciones eléctricas de dos contenedores para la nueva sede del SENA en paz de ariporo - Casanare	Diseñar y poner en funcionamiento bajo normas nacionales un sistema de energía solar fotovoltaico, apropiado a las necesidades locativas de la nueva sede del SENA

Ministerio de Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Dirección General /Regional / Centro
 Calle 57 No. 8-69, Bogotá D.C. - PBX (57 1) 5461500
 www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V02



Certificado No.
SC-CER339681



Certificado No.
CO-SC-CER339681



Certificado No.
GP-CER339688





47	CALDAS	Centro de Automatización Industrial	SECTOR AGROPECUARIO	Sistema de tratamiento de aguas residuales de origen pecuario y su aprovechamiento en cultivos agrícolas, utilizando energías renovables	Desarrollar un sistema para el tratamiento de aguas residuales de origen pecuario y su aprovechamiento en cultivos agrícolas en trópico en alturas, utilizando energías renovables.
48	ANTIOQUIA	Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada	MOVILIDAD Y TRANSPORTE	Vehículo Eléctrico Utilitario de Navegación Autónoma para Transporte de Personas con Movilidad Reducida.	Desarrollar una solución de movilidad autónoma ambientalmente sostenible, para atender población con movilidad reducida y con posibilidades de integración en sistemas viales públicos como ciclo-vías en zonas urbanas y en entidades de gran superficie.
49	VALLE	Centro Náutico Pesquero	ZNI	Mareomotriz: Columna de agua oscilante para la generación de energía eléctrica	Generar energía eléctrica a partir de un sistema mareomotriz utilizando un dispositivo de columna de agua oscilante.
50	SANTANDER	Centro Industrial y del Desarrollo Tecnológico de Barrancabermeja			
51	NARIÑO	Centro Agroindustrial y Pesquero	CONSTRUCCION Y VIVIENDA	Adecuación de una vivienda sustentable a partir del uso de energías renovables	Implementar tecnologías sustentables en la adecuación de viviendas, con el uso de energías renovables y bioclimatización

Ministerio de Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
 Dirección General /Regional / Centro
 Calle 57 No. 8-69, Bogotá D.C. - PBX (57 1) 5461500
 www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V02



Certificado No.
SC-CER339681



Certificado No.
CO-SC-CER339681



Certificado No.
GP-CER339688





52	VALLE	Centro Agropecuario de Buga	ZNI y CONSTRUCCIÓN Y VIVIENDA	Sistema de energía solar y sistema de monitoreo de un arreglo de paneles solares.	Diseñar un sistema de monitoreo de un sistema de energía solar que permita la toma de decisiones para aumentar el aprovechamiento de la exposición radiante de la región sobre el arreglo de paneles solares.
53	SANTANDER	Centro Industrial del Diseño y la Manufactura	CONSTRUCCION Y VIVIENDA	Implementación de modelo de arquitectura bioclimática, con uso eficiente del recurso hídrico y energético	Diseñar un modelo de vivienda sostenible, teniendo en cuenta la tendencia arquitectónica bioclimática, brindando una alternativa de solución que responda a la demanda actual de vivienda y permita la conservación de los recursos naturales en Bucaramanga y área metropolitana
54	SANTANDER	Centro de Atención al Sector Agropecuario - CASA	MOVILIDAD Y TRANSPORTE	Diseño y Construcción de un Vehículo Eléctrico Utilitario para Tecnificar Las Operaciones Agrícolas del Sector Cacao en Laderas Del Departamento De Santander.	Diseñar e implementar una alternativa de movilidad la cual sirva como modelo productivo y mejore la competitividad del sector cacao en el departamento de Santander



Certificado No.
SC-CER339681



Certificado No.
CO-SC-CER339681



Certificado No.
GP-CER339688





55	CALDAS	Centro de Procesos Industriales y Construcción	CONSTRUCCION Y VIVIENDA	Diseño y construcción de un prototipo de Espacio colaborativo exterior para atender zonas afectadas por desastres naturales, que propicie la interacción en tiempo real entre sus usuarios de una forma diferencial implementando el uso de energía fotovoltaica.	Diseñar y construir un prototipo de espacio colaborativo exterior modular generando un lugar de trabajo óptimo, saludable y con las conexiones básicas propiciando en los usuarios la integración de una forma diferencial e innovadora.
56	CUNDINAMARCA	Centro Agroecológico y Empresarial	CONSTRUCCION Y VIVIENDA	CONCRETO ECOLÓGICO	Reducir el impacto ambiental negativo causados sobre los recursos naturales, mediante el reciclaje del plástico y caucho vulcanizado, incorporándolo en la fabricación de un concreto ecológico en el departamento de Cundinamarca
PRESENTADOS DESPUES DE LAS 5:30 PM					
57	CUNDINAMARCA	Centro de la tecnología del Diseño y la Productividad Empresarial de Girardot	CONSTRUCCION Y VIVIENDA	"Vivienda ecológica para la zona rural del Alto Magdalena"	Planteamiento de una solución de vivienda ecológica para las ZNI
58	CESAR	CENTRO BIOTECNOLÓGICO DEL CARIBE	SECTOR AGROPECUARIO	PROYECTO PARA EL DISEÑO CONSTRUCCIÓN, MONTAJE Y PUESTA EN MARCHA DE UN PLANTA DESALINIZADORA DE AGUA MARINA CON ENERGÍA SOLAR TÉRMICA DE MEDIA	El Proyecto expuesto consiste en diseñar, dimensionar, montar y poner en marcha una Planta desalinizadora de agua marina con energía solar térmica.



Certificado No.
SC-CER339681



Certificado No.
CO-SC-CER339681



Certificado No.
GP-CER339688





59	CESAR	CENTRO BIOTECNOLÓGICO DEL CARIBE	SECTOR AGROPECUARIO	CONSTRUCCIÓN DE UN "IGLÚGENO1"EN EL CENTRO BIOTECNOLÓGICO DEL CARIBE DE LA REGIONAL SENA CESAR	Construcción de un IGLÚGENO para el desarrollo y la transferencia de conocimiento en investigaciones agrobiotecnológicas y Ambiental, en el Centro Biotecnológico del Caribe de la Regional Sena Cesar.
60	CESAR	CENTRO BIOTECNOLÓGICO DEL CARIBE	SECTOR AGROPECUARIO	Laboratorio para el desarrollo de investigaciones y transferencia de conocimientos de las energías renovables y sostenibles aplicados al sector Ambiental y Agropecuario	La creación de un Laboratorio para la producción, desarrollo y experimentación de las Energías Renovables y Sostenibles, aplicados al Sector Ambiental y Agropecuario, para su aprovechamiento, mediante la implementación de las energías solar fotovoltaica y térmica, la producción de hidrogeno y la Biomasa para su generación de biodiesel, la Solar Térmica y la Fotovoltaica, entre otras no convencionales pero si desarrolladas y comercializadas, con el fin de transferir los conocimientos para la formación de personal competente y calificado, en Especialidades, Tecnólogos, Técnicos y Operarios de manera presencial.

Ministerio de Trabajo

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Dirección General /Regional / Centro

Calle 57 No. 8-69, Bogotá D.C. - PBX (57 1) 5461500

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V02



Certificado No.
SC-CER339681



Certificado No.
CO-SC-CER339681



Certificado No.
GP-CER339688





61	CESAR	CENTRO BIOTECNOLÓGICO DEL CARIBE	SECTOR AGROPECUARIO	PROYECTO PARA EL DISEÑO CONSTRUCCIÓN, MONTAJE Y PUESTA EN MARCHA DE UN REFRIGERADOR SOLAR.	La propuesta presentada en este Proyecto, consiste en el diseño, construcción, montaje y puesta en marcha de un sistema de refrigeración con Energía Solar Térmica, aplicado al sector agropecuario, específicamente a la refrigeración de un inmueble para la conservación de alimentos.
62	VALLE	CENTRO DE BIOTECNOLOGIA INDUSTRIAL	ZNI	Microcentrales híbridas para la generación eléctrica en Zonas No Interconectadas (ZNI)	Diseñar y construir un prototipo de Microcentral híbrida de bajo costo, para la generación eléctrica en Zonas No Interconectadas (ZNI).
63	META	Centro de Industria y Servicios	ZNI	Sistema de integración de fuente de energía solar FV descentralizada a la red local y ZNI	Estudiar y socializar la operación de fuentes de energía solar FV para el uso en sectores que carecen del servicio eléctrico o como fuente de energía de soporte a la red local
64	META	Centro de Industria y Servicios	CONSTRUCCION Y VIVIENDA	Implementación de un ambiente interactivo domótico con alimentación solar y eólica para el centro de industria y servicios del Meta	Promover el ahorro de energía y la generación de una cultura ambiental orientada al aprovechamiento de las fuentes de energías alternativas disponibles en la región

Ministerio de Trabajo

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Dirección General /Regional / Centro

Calle 57 No. 8-69, Bogotá D.C. - PBX (57 1) 5461500

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V02



Certificado No.
SC-CER339681



Certificado No.
CO-SC-CER339681



Certificado No.
GP-CER339688





65	HUILA	Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios	MOVILIDAD Y TRANSPORTE	Sistema de transporte ecoturístico basado en sustentabilidad para el desierto de la Tatacoa en el departamento del Huila	Desarrollar un sistema de transporte ecoturístico basado en sustentabilidad para el desierto de la Tatacoa en el departamento del Huila
66	VALLE	CENTRO AGROPECUARIO DE BUGA	SECTOR AGROPECUARIO	EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO DE PASTO ESTRELLA (CYNODON PLECTOSTACHIUM) MEDIANTE LA APLICACIÓN DE DIFERENTES NIVELES DE AGOTAMIENTO EN RIEGO POR ASPERSIÓN CON BOMBEO SOLAR FOTOVOLTAICO	Evaluar el rendimiento de pasto estrella mediante la aplicación de diferentes niveles de agotamiento en riego por aspersion con bombeo solar fotovoltaico.
67	HUILA	Centro de Formación Agroindustrial “La Angostura”	SECTOR AGROPECUARIO	Implementación de energías renovables en sistemas de producción acuícola en geomembrana.	Incrementar la producción de tilapia implementando energías renovables.
68	CALDAS	Centro de Comercio y Servicios	CONSTRUCCION Y VIVIENDA	Construcción de una Habitación con estándares hoteleros y uso de energías alternativas.	Construir un ambiente de aprendizaje que simule una habitación con estándares hoteleros bajo criterios de sostenibilidad y el uso de energías alternativas.
69	ATLANTICO	PROYECTO REGIONAL	MOVILIDAD Y TRANSPORTE	CONSTRUCCION DE UNA HIDRONAVE CON PROPULSIÓN HÍBRIDAEXTENDIDA PARA TRANSPORTE DE PERSONAS	Integrar diferentes tecnologías asociadas al uso de las energías renovables en la construcción dimensionada a escala 1:3 con operación y maniobrabilidad por medio de radio control

Ministerio de Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Dirección General /Regional / Centro
 Calle 57 No. 8-69, Bogotá D.C. - PBX (57 1) 5461500
 www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V02



Certificado No.
SC-CER339681



Certificado No.
CO-SC-CER339681



Certificado No.
GP-CER339688





70	TOLIMA	CENTRO DE INDUSTRIA Y DE LA CONSTRUCCIÓN	SECTOR AGROPECUARIO	Central Fotovoltaica Piloto De Abastecimiento Autosostenible De Productos Germinados Para Mejorar La Nutrición De Los Niños En Los Grupos Indígenas De La Guajira Que Habitan En Sitios Inhóspitos.	Diseñar y desarrollar una central piloto de abastos auto sostenible de productos germinados con la metodología ACV para validar un modelo a escala que apunte a mejorar la nutrición de niños en que habiten en sitios inhóspitos como se evidencia en comunidades indígenas de la Guajira.
----	--------	--	---------------------	---	---

Cordialmente,



Fórmula SENA Eco+.
Dirección General
Carrera 47 No. 91 – 68. Bogotá, Colombia
fsecoplus@gmail.com; serojasch@sena.edu.co

www.sena.edu.co



Ministerio de Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Dirección General /Regional / Centro
Calle 57 No. 8-69, Bogotá D.C. - PBX (57 1) 5461500
www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V02



Certificado No.
SC-CER339681



Certificado No.
CO-SC-CER339681



Certificado No.
GP-CER339688

