

2 0 2 0

MEMORIA



Área de Agricultura, Ganadería y Pesca
Servicio Técnico de Agricultura y Desarrollo Rural



MEMORIA AÑO 2020

SERVICIO TECNICO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

INDICE

1) MEDIOS MATERIALES Y HUMANOS	2
2) EXTENSIÓN AGRARIA Y DESARROLLO RURAL	4
3) CENTRO DE CONSERVACIÓN DE BIODIVERSIDAD AGRÍCOLA TENERIFE	16
4) UNIDAD DE APOYO ADMINISTRATIVO Y FINCAS	18

Carmen Calzadilla Hernández

Agente Coordinadora de Extensión Agraria

1.- MEDIOS HUMANOS Y MATERIALES

1.1 ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO TÉCNICO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

El Servicio Técnico de Agricultura y Desarrollo Rural desarrolla un programa insular de asistencia, asesoramiento técnico y capacitación de las personas que trabajan en el sector agrario o en otros sectores en áreas rurales. Para abordar este trabajo se aplica una metodología de programación por objetivos, formulados a partir del análisis de la situación agraria y rural, y en base a este análisis se establece un Plan Anual de Trabajo que incluye el Programa de Formación Agraria.

El Servicio está formado por la Unidad Central, las Agencias de Extensión Agraria y Desarrollo Rural, el Centro de Conservación de la Biodiversidad Agrícola de Tenerife (CCBAT) y la Unidad de Apoyo Administrativo y Fincas.

Unidad Central

La Unidad Central está ubicada en la calle Alcalde Mandillo Tejera, nº 8 en Santa Cruz de Tenerife. Cuenta con 10 trabajadores.

Agencias de Extensión Agraria y Desarrollo Rural

Las Agencias se organizan en tres zonas que abarcan las comarcas Norte, Sur y Metropolitana. En total han prestado servicio en las Agencias de Extensión Agraria y Desarrollo Rural 64 trabajadores, en 12 oficinas principales y tres oficinas auxiliares: 24 Agentes de Extensión Agraria, 13 auxiliares administrativos, 10 PRODAE (Programa de Desarrollo de la Actividad Económica), 16 NOE (Nuevas Oportunidades de Empleo) y 1 INSERTA

Oficina del Regante

En el año 2019 se creó la Oficina del Regante, con un ingeniero agrónomos del Servicio, más 4 ingenieros, una capataz agrícola y una administrativa del proyecto NOE, que acabaron su contrato en noviembre. La oficina se ubica en la Finca La Quinta en Garachico.

Centro de Conservación de la Biodiversidad Agrícola de Tenerife (CCBAT)

El Centro de Conservación de la Biodiversidad Agrícola de Tenerife está ubicado en el edificio anexo al Jardín Botánico en el Puerto de la Cruz. Cuenta con 5 trabajadores.

Unidad de Apoyo Administrativo y Fincas

Una parte de esta unidad está ubicada en Alcalde Mandillo Tejera, y el resto en varias fincas de la Corporación. Cuenta con 14 trabajadores.

Becarios:

Durante 2020 el Servicio contó, hasta finales de marzo, con dos becarias de las Becas Agroalimentarias 2019, y además, el Centro de Conservación de la Biodiversidad Agrícola contó con una becaria, de la Beca Olga Navarro Arribas.

Convenios:

Durante el año 2020 el Servicio contó con 49 trabajadores del Proyecto de Empleo de Garantía Juvenil, convenio Cabildo – Servicio Canario de Empleo, que prestó servicio en las fincas, la Casa de la Miel, el Laboratorio Insular de Vinos y en la Unidad Central.

- Unidad Central: 1 Ingeniero Técnico Agrícola
- CCBAT: 1 Capataz Agrícola y 2 Peones Agrícolas
- Casa de Miel: 2 Peones Agroalimentarios
- Laboratorio Insular de Vinos: 3 Peones Agroalimentarios
- Finca Quinta Roja: 10 Peones Agrícolas
- Finca Boquín: 10 Peones Agrícolas
- Finca Las Haciendas: 10 Peones Agrícolas
- Finca La Mosca: 4 Peones Agrícolas

1.2 MEDIOS CON LOS QUE CUENTA EL SERVICIO

Material inventariable

Durante el año 2020 se ha adquirido diverso material inventariable para usar en las fincas y oficinas del Servicio, por un importe total de 213.384,08 €, que se desglosan en el cuadro siguiente:

CONCEPTO	IMPORTE €
DATALOGGERS, CONTADOR DE CHORRO Y VACUOMETRO	10.456,58
PORTATIL OF. INSULAR ASESORAMIENTO AL REGANTE	337,04
MATERIAL INFORMÁTICO (TECLADO, RATON..)	12.548,67
MESAS Y SILLAS PARA OFICINA DE ASESORAMIENTO AL REGANTE	1.179,14
CAMARA, GRABADORA, OBJETIVO Y MANDO	942,67
MAMPARAS DE PROTECCIÓN SOBREMESA (COVID-19)	1.712,00
MAMPARAS DE PROTECCIÓN SOBREMESA (COVID-19)	1.412,40
SUMINISTRO 3 VEHICULOS ACUERDO MARCO	90.653,75
MAMPARAS DE PROTECCIÓN SOBREMESA (COVID-19)	642,00
MAMPARAS SOBREMESA PROTECCIÓN (COVID-19)	256,80
MOBILIARIO PARA AEA DE TEJINA	13.651,92
MAMPARAS DE PROTECCIÓN SOBREMESA (COVID-19)	513,60
MAMPARAS DE PROTECCIÓN SOBREMESA (COVID-19)	882,75
COMPRA DE UN FRIGORIFICO PARA LA AGENCIA	392,98
ADQUISICIÓN DE ESTANTERÍAS	294,80
MAMPARAS DE PROTECCIÓN SOBREMESA (COVID-19)	642,00
EQUIPOS ESTACIONES (DATALOGGER, SENSORES)	16.027,53
COMPRA DE FRIGORIFICO	299,00
SISTEMAS DE MEDIDA Y CONTROL: DATALOGGER	7.997,43
FRIGORIFICO -COMPRA- PARA LA OFICINA INS	238,61
STA 4 ADQUISICIÓN DE IMPRESORA	477,49

PERSIANAS PARA AGENCIA DE EXTENSIÓN AGRARIA	1.172,72
MOBILIARIO COMPLEMENTARIO OF. TEJINA	1.790,52
ADQUISICIÓN DE UNA DESBROZADORA	1.159,20
INSTRUMENTOS CONTROL RIEGO FINCA LA QUINTA	9.201,21
COMPRA DE 4 CONGELADORES	4.271,44
ADQUISICIÓN DE TRES DESBROZADORAS	2.247,03
STA 4 ADQUISICIÓN	305,55
BALANZAS CON ACCESORIOS (CCBAT)	3.945,09
TORRE PARA UNA ESTACIÓN AGROMETEOROLÓGICA	695,50
SOPORTE PARA SENSORES DE VELOCIDAD Y DIRECCION VIENTO	706,20
ADQUISICIÓN DE UN COMPRESOR	631,30
SUMINISTRO DE SONDAS FDR	8.744,60
ESTRUCTURAS DE MADERA PARA ALMACENAMIENTO	1.745,02
MEDIDOR COMBINADO DE PH Y CONDUCTIVIDAD	536,61
PERSIANAS AGENCIA EXTENSIÓN AGRARIA	575,66
MATERIAL PARA NUEVO CABEZAL DE RIEGO	14.062,27

Laboratorios

Todas las Oficinas de Extensión Agraria y Desarrollo Rural tienen un pequeño laboratorio para la realización de analíticas de uvas y mostos, a excepción de las oficinas de La Laguna, Tejina El Tanque y Arico.

Instalaciones del CCBAT

El Centro dispone de laboratorios, cámaras de conservación de tuberosas y de semillas ortodoxas, cámara de desecación y almacén. Dispone de colecciones de variedades en dos fincas propiedad del Cabildo Insular de Tenerife: en la Finca Las Haciendas, ubicada en el municipio de Candelaria, y en la Finca La Mosca, ubicada en el municipio de La Laguna. Cuenta asimismo con una exposición permanente ubicada en la Casa La Baranda, en el municipio de El Sauzal.

2. EXTENSIÓN AGRARIA Y DESARROLLO RURAL.

2.1 EJES DE ACTUACIÓN

Para el año 2020 se programaron una serie de proyectos a desarrollar, encuadrados en las siguientes áreas:

1. Transferencia de conocimientos:

Se desarrollan proyectos de tipo técnicos relacionados con cultivos específicos. Durante el año 2020 se han programado los proyectos

- Platanera y Cultivos subtropicales
- Papa
- Horticultura Intensiva
- Viticultura y enología
- Fruticultura
- Cereales y forrajes

2. Mejora de la competitividad y viabilidad económica de las explotaciones agrarias:

Durante el año 2020 se han programado los proyectos

- Valorización y comercialización de productos locales
- Sostenibilidad, soberanía y seguridad alimentaria

3. Uso eficiente de los recursos naturales:

Durante el año 2020 se han programado los proyectos

- Agricultura ecológica
- Oficina del Regante

4. Desarrollo económico de las zonas rurales

Durante el año 2020 se han programado los proyectos

- Agrojuven
- Mujeres rurales
- Patrimonio rural
- Cualificación, empleo y empresa rural
- Desarrollo de Espacios Rurales Estratégicos

5. Conservación de la biodiversidad agrícola, en el Centro de Conservación de la Biodiversidad Agrícola de Tenerife CCBAT

No obstante, la situación de pandemia causada por el COVID19 afectó al Plan de Trabajo que tuvo que ser modificado tras la declaración del Estado de Alarma. El Plan inicial se sometió a una profunda revisión, que obligó a suspender un gran número de actividades previstas y aplazar muchas otras al segundo semestre. El Plan de Formación se adaptó en lo posible a las circunstancias, convirtiendo parte de la formación presencial en formación on line.

2.2 Atención en las Agencias de Extensión Agraria y Desarrollo Rural:

Las Agencias no dejaron de prestar servicio ni en los peores momentos del confinamiento. Se mantuvieron abiertas tres Agencias, en La Orotava, Valle San Lorenzo y La Laguna. En estas Agencias se atendió exclusivamente vía telefónica o por correo electrónico, por ser considerado el sector agrario esencial. Los técnicos de emprendimiento PRODAE formaron parte del equipo organizado por el Servicio de Desarrollo Económico para atender telefónicamente a empresas y emprendedores.

A medida que la situación epidemiológica fue mejorando se fueron abriendo otras agencias progresivamente y se comenzó a atender de forma presencial.

Personas atendidas durante los meses de marzo a junio:

TECNICOS PRODAE

	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	total
Consultas	351	522	477	432	1.782

AGENTES DE EXTENSIÓN AGRARIA Y AUXILIARES ADMINISTRATIVOS

COMARCA	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	total
Norte	119	645	2.374	1.504	4.642
Sur	65	577	1.024	1.062	2.728
Metropolitana	93	845	1.748	1.496	4.142
				Total	11.512

En esos pocos meses se atendió a un total de 13.294 personas.

A fin de cumplir con las medidas anticovid a partir de junio se instauró un sistema de cita previa.

2.3 Asesoramiento técnico

Durante el año 2020 se realizaron un total de 10.320 asesoramientos técnicos, tanto en materia de técnicas de cultivo como asesoramiento empresarial.

2.3 APOYO A LOS AGRICULTORES EN LA TRAMITACIÓN DE AYUDAS Y OTROS GESTIONES

La convocatoria de ayudas del Plan de Desarrollo Rural de Canarias (PDR) en el año 2020 prioriza la tramitación electrónica sobre la presencial. Esto ha exigido un gran esfuerzo por parte de las Agencias de Extensión Agraria para ayudar a los agricultores a presentar las solicitudes por esta vía, al tratarse muchas veces de personas con dificultades de acceso a Internet o con falta de conocimientos para cumplimentar sus propias solicitudes.

Como consecuencia, los expedientes no han generado registros de entrada en el Registro General del Cabildo, pero si mucho trabajo de asesoramiento y apoyo.

Por otra parte, a mediados de 2018 se implantó en el Cabildo Insular el sistema de Gestión Integral de Servicio de Registro, GEISER. Como consecuencia hay una oficina de registro única para toda la Corporación, por lo que ya es imposible desagregar los datos separados de cada Agencia de Extensión Agraria como venía haciéndose en años anteriores.

Por ello solo se dispone de datos precisos de unas pocas ayudas convocadas por el Cabildo, que se gestionan en el Servicio de Agricultura y Desarrollo Rural, y que habitualmente no llegan a constituir ni el 10 % de todos los trámites realizados en las Agencias de Extensión Agraria y Desarrollo Rural

CABILDO INSULAR DE TENERIFE Línea	Solicitudes presentadas	Solicitudes concedidas	Superficie beneficiada	Cuantía total
Subvención destinada a promover la práctica de la rotación de cultivos en determinadas zonas productoras de papas del norte de la isla de Tenerife.	50	47	83,39 has	69.500,00 €
Ayudas compensatorias excepcionales a los productores de aguacates, hortícolas y papas por los daños del temporal acaecido en Tenerife entre los días 22 al 24 febrero 2020 y acrecentados por la declaración del estado de alarma por el Real Decreto 463/2020	209	170	473,75 has	388.147,45 €

Estimación de solicitudes presentadas a la Consejería de Agricultura del Gobierno de Canarias

CONSEJERIA DE AGRICULTURA GOBIERNO DE CANARIAS	Solicitudes presentadas	Solicitudes asesoradas	Importe de las inversiones previstas	Subvención solicitada
Modernización de explotaciones agrarias y ganaderas	321	313	16.884.184,82 €	8.802.552,26 €
Ayudas a jóvenes agricultores y ganaderos	71	108	2.294.472,00	2.029.611,05
Ayudas Agroambiente y clima	336	226	-	-
Otros trámites relacionados con subvenciones: actas de no inicio	357	-	-	-

Distribución de solicitantes por sexo:

	Nº solicitantes mujeres	% sobre el total
Ayudas del Cabildo de Tenerife	259	25 %
Ayudas del Gobierno de Canarias	323	41, 8 %

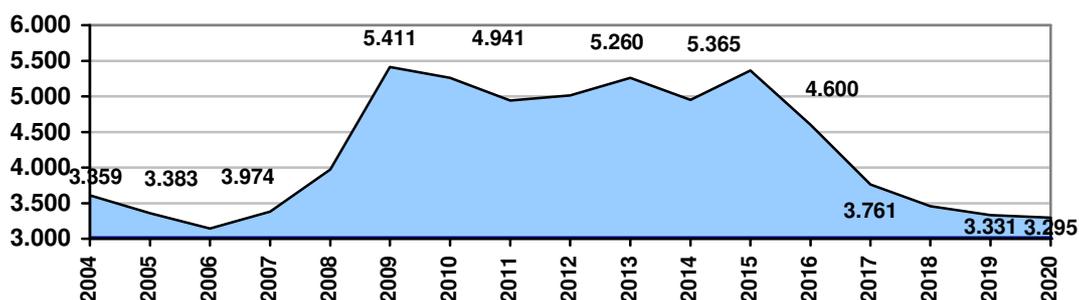
2.5 FORMACIÓN

Durante el año 2020 hubo que adaptar el plan de formación a las circunstancias derivadas del COVID19. Por ello se impartieron sin dificultad las actividades previstas hasta febrero y a partir de ahí se suspendieron todas las actividades presenciales y se reformularon alguna a formato Webinar. A partir del verano se retomaron los cursos de Usuario Profesional de Productos Fitosanitarios presenciales, con muchas dificultades por los continuos cambios

de fases que condicionaban el número máximo de asistentes. En total se impartieron 65 actividades formativas de las 229 que se habían programado. A pesar de esta reducción, el formato on line permite un mayor número de participantes, por lo que el dato global fue similar al del año 2019. La media de asistentes por actividad es de 45,76 personas, siendo lo habitual otros años en torno a las 25 personas

El número total de asistentes a las diferentes actividades formativas ascendió a 3.295 personas.

Evolución del número de asistentes a actividades formativas:



Desde que hay registro de datos se ha formado a 72.111 personas

Participantes en actividades on line

Plataforma	Número de actividades	Número de personas participantes
Moodle	2	504
Google Meet formación	16	917

Coste de las actividades formativas:

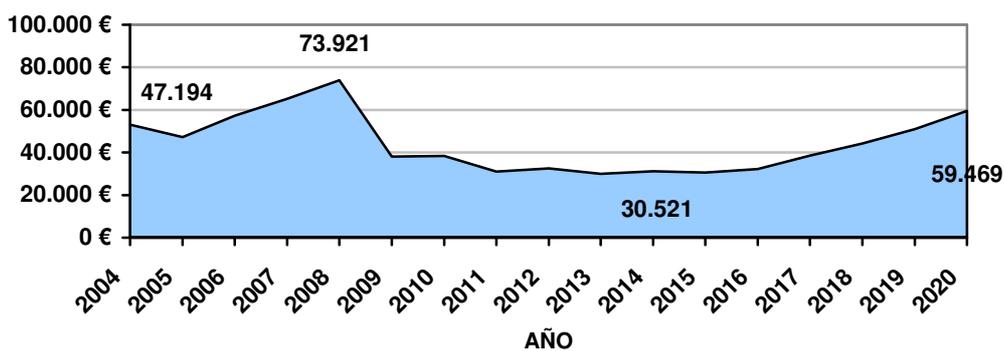
El coste total de las actividades formativas ascendió a **59.469 euros**, distribuidos de la siguiente forma:

Profesorado del Cabildo Insular de Tenerife	41.553 euros
Profesorado externo	17.916 euros

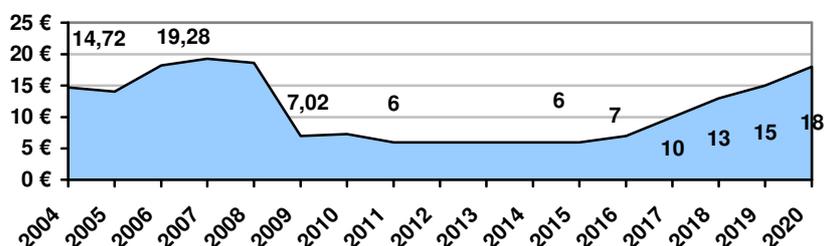
Así los costes medios en el año 2020 han sido ligeramente superiores a los del 2019:

Coste medio por actividad formativa	261 euros
Coste medio por alumno	18 euros

Evolución de los costes de las actividades formativas en los últimos años, en euros:



Evolución del coste medio por alumno en los últimos años, en euros:

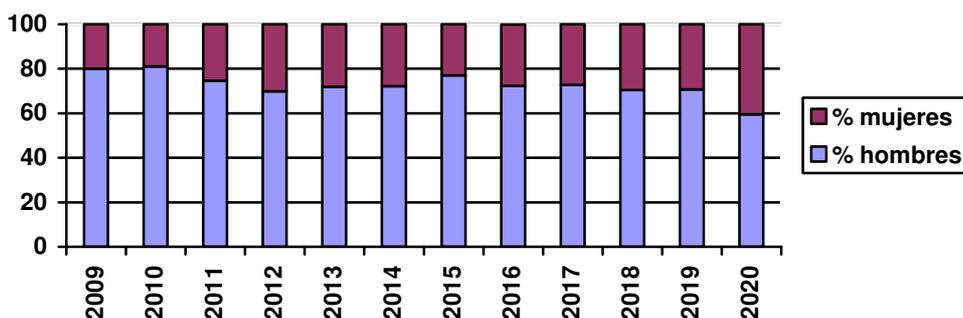


Ingresos en concepto de precios públicos por inscripción en actividades formativas:

Durante el año 2020 solo se produjeron ingresos durante el mes de marzo, por un importe de 1.075,50 euros.

Asistentes a las actividades formativas por sexo:

El número de mujeres asistentes a las actividades formativas fue de 1.333. Las mujeres han constituido un 40,45 % del total. Es el dato más alto desde que tenemos registro.



2.6 EXPERIMENTACIÓN AGRARIA

Durante el año 2020 hubo no se pudieron abordar todas las fincas experimentales que se había previsto. Con todas las limitaciones se desarrollaron finalmente un total de 21 ensayos.

Informe fincas experimentales	
PROYECTO	ENSAYO
Platanera y subtropicales	Enemigos naturales en araña cristalina de aguacate, con y sin cubierta vegetal
	Control de mal de Panamá con solarización
	Productos para control cochinilla en aguacate
	Productos para control trips en platanera (laboratorio)
	Caracterización bromatológica aguacate Hass
	Mutaciones de aguacate Hass
	Variedades de pitaya
OFICINA DEL REGANTE	Ensayo dotaciones de riego en platanera
AGRICULTURA ECOLÓGICA	Control de picudo con entomopatógenos
	Control polilla guatemalteca con enemigos naturales
	Control de trips en mango con enemigos naturales
	Eficacia de Beauveria Bassiana en picudo platanera
	Parcela demostrativa variedades locales
	Ensayo variedades papa blanca
	Parcela demostrativa Proceso conversión papa ecológica
	Inoculación hongos endófitos en platanera
FRUTICULTURA	Compost con restos de alperujo
	Variedades de olivo
	Evolución de la calidad de la aceituna
HORTICULTURA	Cultivares comerciales tomate de ensalada
	Parcelas demostrativa espárrago verde

Publicación de resultados:

Los resultados de los diversos ensayos se publican en la página web www.agrocabildo.org.

2.7 AVISOS DE RIEGO y AVISOS FITOSANITARIOS

Un objetivo prioritario del Servicio Técnico Agricultura y Desarrollo Rural es, desde hace años, la reducción del uso del agua evitando consumos innecesarios pero aportando a los cultivos la cantidad necesaria para obtener un buen desarrollo y una óptima producción. A fin de coordinar el asesoramiento y la investigación en materia de riegos se creó la Oficina del Regante, de la que se habló ya. Para ello se dispone de una red de avisos de riego para platanera distribuida por toda la isla con 12 fincas pilotos, estaciones meteorológicas y tanques evaporimétricos. Semanalmente se realizan mediciones y, en función de los datos y la predicción meteorológica, se emiten recomendaciones de riego que tratan de optimizar el gasto del agua en platanera. Estas recomendaciones se difunden a través de todos los medios de Agrocabildo: la página web, envío por correo electrónico y por SMS, Agrocabildo semanal y redes sociales.

Por otra parte el consumo de productos fitosanitarios en Canarias es uno de los más elevados de España. Por ello otra de las prioridades de este Servicio es la reducción del uso indiscriminado de pesticidas, proporcionando a los agricultores herramientas para decidir los tratamientos en función del riesgo real de enfermedades.

Con este fin el Servicio Técnico de Agricultura y Desarrollo Rural organizó hace varios años un sistema de Avisos Fitosanitarios para papa y viña, basado en los datos proporcionados por una extensa red de estaciones meteorológicas, modelos de predicción y observaciones técnicas en campo.

Se dispone de una Red de 53 estaciones agrometeorológicas, situadas en 26 municipios de la isla, de las cuales 47 se destinan a la predicción de riesgos de plagas y enfermedades en estos cultivos.

Estos avisos son difundidos fundamentalmente a través de los medios disponibles en Agrocabildo, así como por las Oficinas de Extensión Agraria y Desarrollo Rural.

Durante el año 2020 se emitieron avisos fitosanitarios para todas las comarcas de la isla. A los efectos del cómputo consideramos un aviso al conjunto de mensajes enviados el mismo día a todas las comarcas. El nivel de riesgo en cada aviso puede ser diferente dependiendo de la comarca.

- Mildiu de la papa: los avisos comenzaron en marzo y finalizaron en junio. Durante ese periodo se emitieron avisos 13 veces.

- Mildiu de la viña: los avisos comenzaron en abril y finalizaron en agosto. Durante ese periodo se emitieron avisos 22 veces.

- Oidio de la viña: los avisos comenzaron en abril y finalizaron en agosto. Durante ese periodo se emitieron avisos 22 veces.

- Botritis de la viña: los avisos comenzaron en abril y finalizaron en agosto. Durante ese periodo se emitieron avisos 2 veces.

- Otros avisos:

Mosca de la fruta: se emitieron 2 avisos.

Tratamientos de invierno en frutales: se emitió 1 aviso.
Tratamientos de invierno en viña: se emitió 1 aviso.

2.8 AGROCABILDO

La difusión de tecnología agraria y otros avisos de interés para el mundo rural se realiza a través de Agrocabildo, un sistema de información creado en 1999 que se desarrolla en diferentes formatos. Este servicio se ha venido prestando mediante la contratación por concurso público a una empresa especializada, acabando el último contrato a mitad de año y sin que se haya convocado aun el siguiente concurso.

Página web www.agrocabildo.org.

El portal web registró en 2019 un total de 152.500 visitas, con un total de 18.841 usuarios. Estos parámetros empeoran con respecto al año anterior, perdiendo un 24,5 % de usuarios y un 14 % de visitas a la página. El 78,2 % de los usuarios son habituales, mientras que el restante 21,8 % accedieron a la página por primera vez.

Agromensajes:

El servicio Agromensajes ofrece más de 60 tipos de informaciones diferentes, que se hace llegar a los 5.726 usuarios suscritos a través de dos vías:

- Por medio de SMS, que es el sistema usado desde el principio. Se dispone en estos momentos de una base de 3.062 usuarios, de los que 398 están suscritos al riego de la platanera.
- Mensajes por correo electrónico, con 2.664 usuarios.

Agrocabildo Semanal:

Se produce un boletín informativo con carácter semanal, de versión para televisiones y radios locales entre 3-6 minutos. Dicho producto se difundió en emisoras locales de radio y televisión, en el canal de Tenerife TV del Cabildo Insular, y en redes sociales

El **Boletín Digital Agrocabildo** ha salido todas las semanas, en versión digital, remitida por correo electrónico a 1.990 suscriptores.

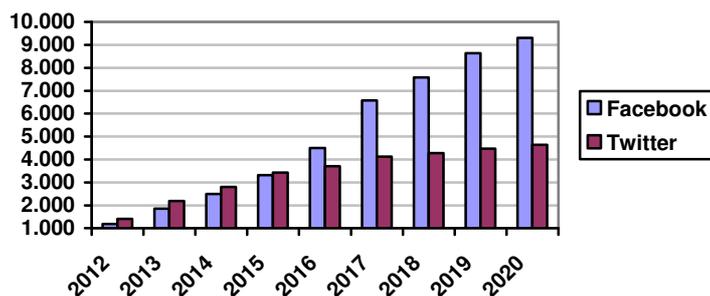
Redes Sociales:

Agrocabildo mantiene contenidos en las siguientes redes sociales:

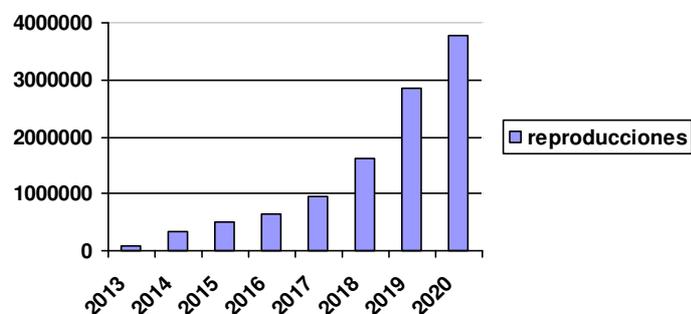
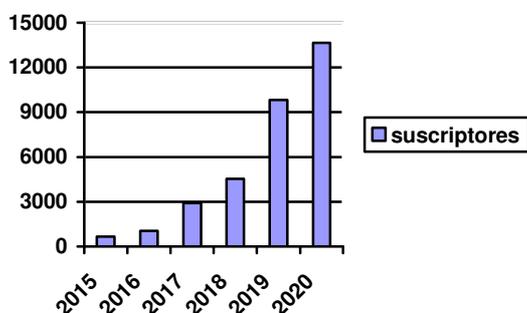
- **Facebook**, con 9.305 seguidores al final del año
- **Twitter**, con 4.639 seguidores al final del año
- **Youtube** es el canal que experimenta un mayor crecimiento. Registró 3.762.787 reproducciones al final del año de los 63 vídeos subidos (2.845.725 durante 2019) y 13.659 suscriptores (3.841 nuevos durante 2019). Destacan los videos

- Poda de la viña, que superó a fin de año los 2 millones de visualizaciones.
- Manejo de la floración del mango, con más de 500.000 visualizaciones
- Deshijado de platanera, con más de 700.000 visualizaciones

Evolución del número de seguidores en Facebook y Twitter



Evolución Youtube



2.9. PUBLICACIONES

El Servicio Técnico de Agricultura y Desarrollo Rural genera un gran volumen de publicaciones, todas ellas disponibles en la página web www.agrocabildo.org. Se editan ocasionalmente libros, bien sea propios, o bien de otros autores.

Durante el año 2020 se ha publicado el siguiente material:

Hojas divulgadoras:

Las hojas divulgadoras son publicaciones cortas, sobre temas concretos, escritas en lenguaje sencillo y dirigidas a los agricultores. Son una herramienta importante en el trabajo de Extensión, y habitualmente se imprimen en formato A5. Muchas de ellas se revisan anualmente a fin de actualizar sus contenidos.

Durante el año 2020 se publicaron las siguientes 15 hojas divulgadoras:

- **Asegure sus cultivos hortícolas.** Santos Belarmino
- **Asegure sus cultivos de papas.** Cubas Fátima, Rodríguez Lorenzo, Santos Belarmino
- **Seguro de uvas de vinificación.** Rodríguez de Acuña Fernando
- **Tratamientos de invierno y excoriosis en viña.** Rodríguez de Acuña Fernando, Perera Santiago,
- **Tratamiento de otoño-invierno en frutales de hueso y pepita.** Velázquez M^a Encarnación, Perera Santiago.
- **Productos fitosanitarios autorizados en frutales de pepita.** Servicio Técnico de Agricultura y Desarrollo Rural
- **Las resiembras de platanera.** Serrano Miguel
- **Arrendamientos rústicos.** Díaz Juna Fernando, Pérez Amanda
- **La actividad agraria en el Estado de Alarma por COVID 19.** Servicio Técnico de Agricultura y Desarrollo Rural
- **Recomendaciones tras un temporal de viento.** Servicio Técnico de Agricultura y Desarrollo Rural
- **Manejo eficiente del riego.** Renz Osvaldo
- **Productos fitosanitarios autorizados en el cultivo del olivo.** Servicio Técnico de Agricultura y Desarrollo Rural
- **Campaña fitosanitaria para la retirada de papa afectada por la polilla guatemalteca de la papa.** Perera Santiago, García Eugenia
- **Control de mosca blanca en cultivos jóvenes de tomate.** Hinostraza Belén, Perera Santiago, Sánchez Manuel, Santos Belarmino
- **Las termitas. Identificación y control en agricultura.** Servicio Técnico de Agricultura y Desarrollo Rural, Gestión del Medio Rural de Canarias, ICIA y Consejería de Agricultura del Gobierno de Canarias

Publicaciones técnicas y libros:

Las publicaciones técnicas tienen mayor extensión que las hojas divulgadoras y se utilizan para publicar los resultados de ensayos, incluyendo análisis estadísticos, conclusiones y recomendaciones. Están dirigidas a agricultores profesionales y a técnicos del sector, y habitualmente se publican en formato A4. En el año 2019 se publicaron 18. Son las siguientes:

- **Ensayos de variedades de tomate de ensalada. Campaña 2019/2020** Hinostraza Belén, Santos Belarmino, Trujillo Luisa.

- **Manejo integrado de plagas y enfermedades en cultivos de viña.** Rodríguez de Acuña Fernando, Perera Santiago.
- **Usuario profesional de productos fitosanitarios. Nivel básico.** S.T. Agricultura y Desarrollo Rural
- **Libro de resúmenes IV Taller Internacional de la Polilla guatemalteca de la Papa, *Tecia solanivora*.** Varios autores
- **Ensayo de variedades de papa blanca ecológica. Campaña 2020.** Díaz Carlos, Hinostroza Belén, Santos Belarmino.
- **Efectos de la inoculación de hongos endófitos en platanera frente al ataque del picudo negro *Cosmopolites sordidus*.** Giménez Cristina, Perera Santiago.
- **Efecto de la aplicación foliar de productos sobre la producción y control de la mosca en olivo.** Perera Santiago, Rodríguez Tanaira, Trujillo Luisa, Rodríguez Alejandro.
- **Evaluación de la eficacia de productos fitosanitarios en el control de trips en mango *Scirtothrips inermis*.** Coello Agueda, Perera Santiago, Rodríguez Alejandro.

3. CENTRO DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD AGRÍCOLA

3.1 CONSERVACIÓN EX SITU DE RECURSOS FITOGENÉTICOS

Recolección de material vegetal

Durante el año 2020 se recolectaron dos entradas de tomate y 6 entradas de caña de azúcar, incorporándose esta nueva colección de cultivos de reproducción vegetativa al Banco de germoplasma del CCBAT.

Conservación de semillas

En la actualidad el CCBAT mantiene dos tipos de colecciones de semillas en función de la temperatura de conservación:

- Colección activa I: conservada en una cámara con una temperatura de $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$ sin control de humedad y con una capacidad actual de 39,43 m³.
- Colección activa II: conservada en tres arcones frigoríficos a una temperatura de $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ sin control de humedad que hacen un total de 1,2 m³. En estos arcones se conservan las semillas especialmente sensibles a su conservación a largo plazo como es el caso de cebollas y pimientos. En total se conservan 1.509 entradas de semillas repartidas entre leguminosas, cereales, cultivos hortícolas e industriales.

Conservación de material de reproducción vegetativa

En campo se mantienen dos tipos de colecciones:

Colecciones permanentes: distintas especies frutales ubicadas en distintas fincas:

- En la Finca La Mosca se mantienen principalmente duplicados parciales de la colección de higueras, aguacates, viña y frutales de hueso.
- En la Finca Las Haciendas se mantienen las principales colecciones permanentes del CCBAT: frutales de hueso, perales, manzanos, castañeros, tuneras, higueras y viña.
- En la Finca Boquín se han establecido duplicados de las colecciones de castañeros y frutales de hueso. Asimismo se ha incorporado la colección de caña de azúcar.

Colecciones de otros cultivos de reproducción vegetativa: las diferentes colecciones se encuentran ubicadas como sigue:

- En la Finca Las Haciendas se mantiene la colección de papas.
- En la Finca Boquín se mantienen las entradas de batateras, chayoteras y ñameras.
- En la Finca La Mosca se mantiene la colección de batatas y una parte de la colección de ajos.

Parte de la colección de ajos se mantiene en una finca colaboradora, ya que hay entradas que requieren más hora de frío para su correcto desarrollo.

Asimismo, se mantiene un duplicado de seguridad de la colección de papas en una finca colaboradora.

Respecto a la colección de papas, desde la recolección hasta la siguiente plantación, los tubérculos se conservan en una cámara específica que se encuentra en el CCBAT, a una temperatura de 4 °C y 90 – 95 % de HR, con una capacidad de actual de 18,11 m³. Igualmente la colección de ajos, también se conserva durante cierto tiempo en una instalación específica en la Finca Las Haciendas para su adecuado almacenamiento hasta la siguiente plantación.

Multiplicación - regeneración de semillas ortodoxas

Durante el año 2020 se multiplicaron / regeneraron dos entradas de pimienta (*capsicum frutescens*) cultivadas en los jaulones ubicados en la Finca Las Haciendas, los cuales se emplean para la multiplicación de especies alógamas, al evitar la contaminación de polen extraño.

Cesión de material vegetal

La cesión del material vegetal se realiza principalmente a agricultores/as así como a instituciones, o asociaciones y es una labor fundamental. Durante 2020 se registraron un total de 173 solicitudes. La gestión de dichas solicitudes se encuentra informatizada a través de la web del CCBAT.

3.2 CONSERVACIÓN IN SITU

La conservación in situ engloba una serie de acciones que el CCBAT viene desarrollando desde su creación, en colaboración con las Agencias de Extensión Agraria. Algunos de los proyectos de conservación in situ como el caso del reparto de semilla de trigo seleccionado, ha ido disminuyendo progresivamente a medida que existía semilla y el sector se ha ido regularizando. Para la campaña 2020 se repartieron un total de 240 kilos de trigo a los solicitante a lo que se suma un total de 510 kilos para la siembra en el Ecomuseo de El Tanque.

Otra acción de conservación in situ que se viene realizando tiene que ver con la promoción de variedades locales de manzano. En 2012 y 2013 se repartieron púas de la variedad “Pajarita”, típica del Valle de La Orotava a agricultores/as colaboradores/as. Desde el CCBAT y la Agencia de Extensión Agraria de La Orotava se realiza un seguimiento de los árboles, al menos dos veces al año, coincidiendo principalmente con el momento del reposo vegetativa (en el que se realiza la poda invernal) y en recolección, en pos de estudiar el comportamiento de dicha variedad en diferentes zonas del Valle.

3.3 FORMACIÓN Y DIVULGACIÓN

Todas las actividades, noticias de interés y trabajos realizados en el CCBAT son comunicados a través de nuestra web www.ccbat.es, así como en nuestra cuenta de Facebook.

Cada año se organizan visitas para conocer las instalaciones del CCBAT en el Puerto de la Cruz, donde se encuentran las cámaras de conservación.

Opcionalmente la visita puede incluir un paseo guiado por el Jardín de Acclimatación de La Orotava.

La situación de emergencia ocasionada por la pandemia del COVID motivó la cancelación de dichas visitas, de tal forma que durante el 2020 se realizaron 7 visitas a las instalaciones.

El Centro participa normalmente en Ferias así como otras actividades de divulgación durante todo el año, además de la impartición de charlas de formación, cursos y divulgación general por parte del personal técnico del CCBAT. Estas actividades también fueron suspendidas durante el año 2020 debido a la situación de alarma.

4. UNIDAD DE APOYO ADMINISTRATIVO Y FINCAS

Esta unidad presta apoyo de tipo administrativo al resto del Servicio y además atiende las fincas de la Corporación que se encuentran en uso actualmente, y que son:

- Las Haciendas, situada en Araya, municipio de Candelaria. Está dedicada a conservación de las colecciones de variedades frutales hueso y pepita, viña, tuneras, olivos, cereales y hortalizas del CCBAT, y a actividades de formación en poda de viña y frutales desarrolladas por Extensión Agraria y Desarrollo Rural.
- Boquín, situada en el municipio de Icod de los Vinos. Está dedicada a conservación de las colecciones de variedades de castaño e higueras, cultivos tropicales y batata, y a actividades de formación en poda de viña y frutales desarrolladas por Extensión Agraria y Desarrollo Rural. Recibe también visitas escolares programadas.
- La Mosca, situada en Valle Guerra, municipio de La Laguna. Está dedicada a conservación de las colecciones de variedades de aguacates, higueras y viñas.
- La Quinta Roja, situada en el municipio de Garachico. Está dedicada a la formación en el sector del plátano. Recibe también visitas escolares programadas.
- Los Frontones, situada en el municipio de Vilaflor, en la que se mantiene el viñedo.