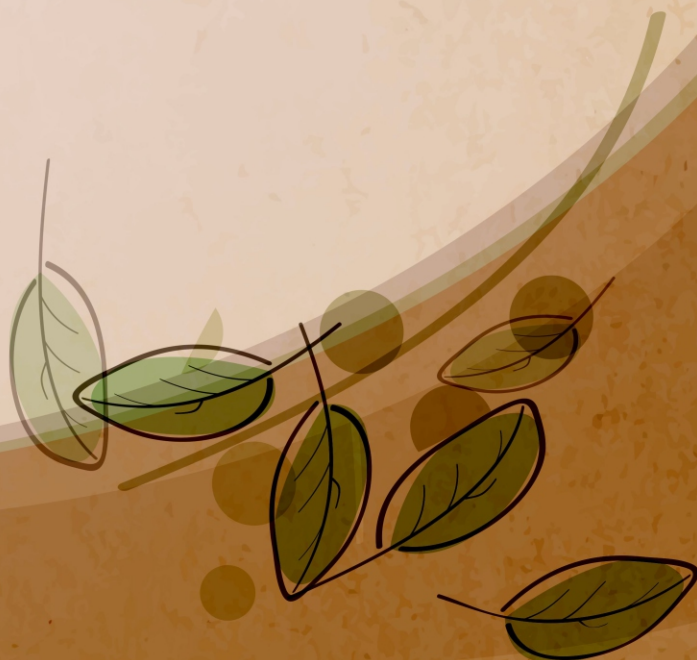


2 0 2 1

MEMORIA



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



MEMORIA AÑO 2021

SERVICIO TECNICO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

INDICE

1) MEDIOS MATERIALES Y HUMANOS	2
2) EXTENSIÓN AGRARIA Y DESARROLLO RURAL	4
3) OFICINA DEL REGANTE	16
4) CENTRO DE CONSERVACIÓN DE BIODIVERSIDAD AGRÍCOLA TENERIFE	17
5) UNIDAD DE APOYO ADMINISTRATIVO Y FINCAS	20

Carmen Calzadilla Hernández

Agente Coordinadora de Extensión Agraria

1.- MEDIOS HUMANOS Y MATERIALES

1.1 ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO TECNICO 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 12 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 47 trabajadores, en 12 oficinas principales y tres oficinas auxiliares: 24 Agentes de Extensión Agraria, 13 auxiliares administrativos y 10 PRODAE (Programa de Desarrollo de la Actividad Económica). En diciembre se incorporaron 14 trabajadores NOE (Nuevas Oportunidades de Empleo).

Oficina del Regante

En el año 2021 la Oficina del Regante contó con un Ingeniero Técnico Agrícola del Servicio, 1 Técnico grado en Ingeniera Agrícola del Proyecto PETE y dos Capataces agrícolas. En diciembre se incorporaron 5 trabajadores NOE (Nuevas Oportunidades de Empleo). 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 fijos. En diciembre se incorporaron 2 trabajadores NOE (Nuevas Oportunidades de Empleo).

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 2021 el Servicio contó, hasta finales de año, con una becaria de la Beca Olga Navarro Arribas, en el Centro de Conservación de la Biodiversidad Agrícola.

Convenios:

Durante el año 2021 el Servicio contó con 26 trabajadores del Proyecto de Empleo de Garantía Juvenil, convenio Cabildo – Servicio Canario de Empleo, que prestó servicio en las fincas, la Oficina del Regante y en la Unidad Central.

- Unidad Central: 1 Ingeniero Técnico Agrícola
- Oficina Regante: 1 Ingeniero Técnico Agrícola
- CCBAT: 1 Capataz Agrícola y 2 Peones Agrícolas
- Finca Quinta Roja: 6 Peones Agrícolas
- Finca Boquín: 4 Peones Agrícolas
- Finca Las Haciendas: 6 Peones Agrícolas
- Finca La Mosca: 10 Peones Agrícolas y un Capataz Agrícola

El convenio NOE, que comenzó en diciembre, incorporó 21 trabajadores:

- 5 Técnicos Superiores en Economía o ADE
- 1 Técnico Superior en Geografía
- 1 Técnico Superior en Turismo
- 1 Técnico Superior en Sociología
- 6 Técnico Superior en ingeniería agrícola y del medio rural
- 1 Bióloga
- 7 Capataces Agrícolas
- 4 Auxiliares administrativos
- 1 Ayudante técnico electricista

1.2 MEDIOS CON LOS QUE CUENTA EL SERVICIO

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, que empezó a renovarse en 2021.

Material inventariable

Durante el año 2021 se ha adquirido diverso material inventariable para usar en las fincas y oficinas del Servicio, por un importe total de 102.628,03 €, que se desglosan en el cuadro siguiente:

CONCEPTO	IMPORTE €
COMPRA DE DESBROZADORA	599,20
ADQUISICIÓN DE TRES EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO	1.077,76
ADQUISICIÓN DE UN CALIBRADOR DE PRECISIÓN	884,68
ADQUISICIÓN AIRE ACONDICIONADO	2.097,84
COLUMNA DENSIMETRICA	8.173,36
SUMINISTRO AIRE ACONDICIONADO	5.189,50
SUMINISTRO DE CÁMARAS FOTOGRÁFICAS	2.858,69
INSTALACION RIEGO FCA LA QUINTA	14.601,25
SUMINISTRO DE 4 ESTACIONES METEOROLÓGICA	10.000,00
SUMINISTRO 4 ESTACIONES METEOROLÓGICAS	4.040,22
AMPLIACIÓN DE LICENCIAS CASA, DIVERSO	13.806,04
COMPRA DE MATERIAL DE REPUESTO	14.632,62
ADQUISICIÓN DE PEQUEÑA FURGONETA DE CARGA	15.374,19
ADQUISICIÓN DE DOS ARMARIOS	591,67
ADQUISICIÓN SILLA KINEO BZ/3DNPR TR	393,46
ADQUISICIÓN DE MOBILIARIO DE OFICINA	2.805,46
ADQUISICIÓN DE MOBILIARIO ADICIONAL DE OFICINA	141,24
SUMINISTRO Y MONTAJE DE PERSIANA VENECIA	165,32
SUMINISTRO DE 6 PORTÁTILES	5.195,53
TOTAL	102.628,03 €

2. EXTENSIÓN AGRARIA Y DESARROLLO RURAL.

2.1 EJES DE ACTUACIÓN

Para el año 2021 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 2021 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 2021 se han programado los proyectos

- Agricultura ecológica
- Oficina del Regante

4. Desarrollo económico de las zonas rurales

Durante el año 2021 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. El Plan inicial no pudo desarrollarse en su totalidad. Obligó a suspender un 30 % de las actividades formativas previstas y aplazar muchas otras al segundo semestre, e impidió abordar otros trabajos programados. 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 de Extensión Agraria y Desarrollo Rural atendieron un total de 20.219 personas durante 2021, con el siguiente desglose

Total	Hombres	Mujeres	% mujeres
20.219	14.254	5.965	29,50 %

2.3 Asesoramiento técnico

Durante el año 2021 se realizaron un total de 16.118 asesoramientos técnicos, tanto en materia de técnicas de cultivo como asesoramiento empresarial, con el siguiente desglose.

Total	Hombres	mujeres	% mujeres
16.118	11.568	4.550	28,23 %

Estos asesoramientos incluyen 1.470 asesoramientos enológicos y 545 asesoramientos en materia de suelos, aguas, fertilizantes y materias orgánicas.

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) 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 constituyen entre 10 % y el 20 % 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	67.321,80 €
Ayuda para sufragar gastos de alimentación en las explotaciones ganaderas	321	282	-	1.355.000 €
Subvenciones con destino a la promoción y mejora de la comercialización de productos agroalimentarios destinados al mercado interior y originarios de Tenerife	5	2		8.000 €
TOTAL	376			1.430.321,80 €

Solicitudes presentadas y asesoradas dirigidas 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	309	434	14.521.777,13 €	7.343.548,79 €
Ayudas a jóvenes agricultores y ganaderos	49	176	2.578.000,22 €	2.578.000,22 €
Ayudas Agroambiente y clima	325	221	-	881.472,14 €
Ayudas ganaderas POSEI	315	121	-	778.947,37 €
Ayuda a la papa de mesa	464	391	-	984.761,49 €
Ayuda a cultivos herbáceos	101	84	-	104.950,62 €
Otra ayudas POSEI	36	30	-	90.469,94€
Ayudas a la ganadería para paliar situación económica derivada del COVID	76	57	-	141.892,49 €
Otras	33	106	-	1.229.655,68 €
TOTAL	1.708	1.620		14.133.698,74 €

La cuantía total de las subvenciones tramitada en las Agencias de Extensión Agraria y Desarrollo Rural asciende a 15.564.020,54 €

Subvenciones no agrarias dirigidas a emprendedores y empresarios del medio rural, realizadas por los técnicos PRODAE

LINEA	Solicitudes presentadas	Solicitudes asesoradas	Hombres	Mujeres	Empresas
Subvenciones para la promoción del empleo autónomo	27	361	189	156	43
Pago único	17	237	120	102	32
Subvención prolongación Tarifa Plana	-	110	68	38	4
Subvenciones dirigidas al mantenimiento de la actividad de personas autónomas y Pymes, de los sectores afectados por la crisis COVID (Gobierno de Canarias)	-	84	29	26	29

INNOBONOS	-	19	5	8	6
Subvenciones directas a autónomos y micropymes para paliar los efectos del impacto de la Covid-19 sobre su demanda durante los años 2020 y 2021 CABILDO	27	154	79	42	60
Subvenciones mejora de la competitividad del comercio minorista, el sector de la restauración y servicios personales CABILDO	-	45	8	10	27
Subvenciones iniciativas empresariales CABILDO	2	64	22	20	22
Otras	-	57	36	18	5
TOTAL	73	1.131	556	420	228

Distribución de solicitantes o personas asesoradas por sexo:

	% solicitantes mujeres
Ayudas del sector agrario	27,20 %
Ayudas a emprendedores y empresas	34,88 %

OTROS

	Nº solicitantes	Nº beneficiarios	Cuantía total
Concurso proyectos empresariales Premios AGROJOVEN 2021	17	4	7.000 €
Becas agroalimentarias (modalidades B y D)	10	3	4.860 €*
Beca Olga Navarro Arribas (CCBAT)	9	1	5.400 €*

*Solo la parte correspondiente a 2021, el resto se pagará en 2022

2.5 FORMACIÓN

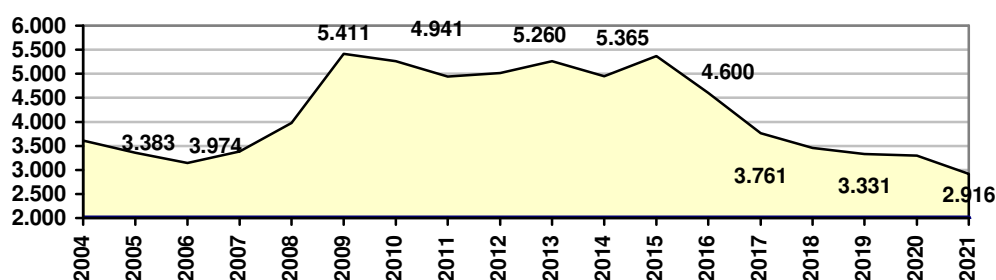
Durante el año 2021 hubo que adaptar el plan de formación a las circunstancias derivadas del COVID19. Por ello se impartieron sin dificultad algunas actividades previstas, pero hubo que suspender o aplazar otras a lo largo del año, así como reducir aforos por los continuos cambios de fases que

condicionaban el número máximo de asistentes. En total se impartieron 98 actividades formativas de las 143 que se habían programado. Por ello el dato de asistencia es el menor de la serie histórica. La media de asistentes por actividad es de 29,75 personas.

El número total de asistentes a las diferentes actividades formativas ascendió a 2.916 personas.

Desde que hay registro de datos se ha formado a 75.027 personas

Evolución del número de asistentes a actividades formativas:



Coste de las actividades formativas:

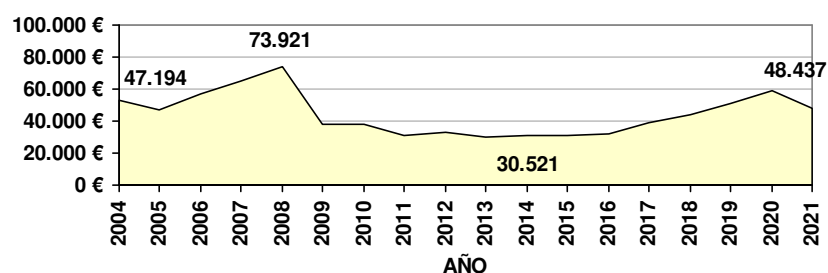
El coste total de las actividades formativas ascendió a **48.437 euros**, distribuidos de la siguiente forma:

	Coste
Profesorado del Cabildo Insular de Tenerife	31.115 euros
Profesorado externo	15.996 euros

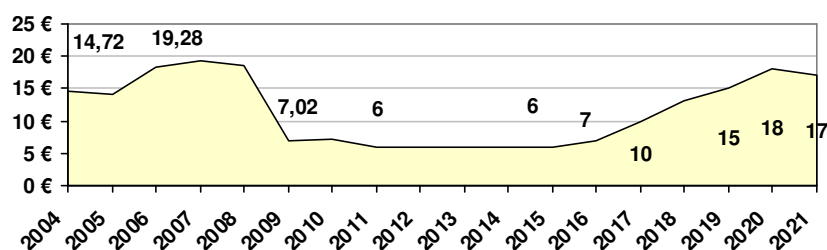
Así, los costes medios en el año 2021 han sido:

	Coste
Coste medio por actividad formativa	341 euros
Coste medio por alumno	17 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:



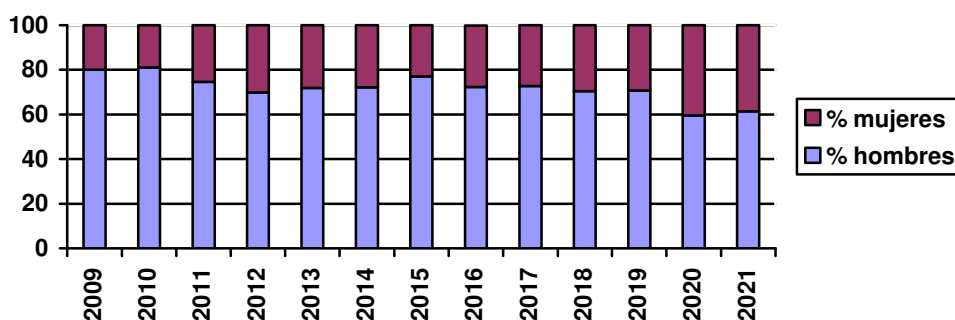
Ingresos en concepto de precios públicos por inscripción en actividades formativas:

Durante el año 2021 no se produjeron ingresos. A fin de paliar en lo posible la pérdida de renta derivada de la pandemia, el Cabildo Insular aprobó la supresión de precio público en concepto de cuota de inscripción en los cursos de formación.

La pérdida de ingresos por este concepto ascendió a 13.425 euros

Asistentes a las actividades formativas por sexo:

El número de mujeres asistentes a las actividades formativas fue de 1.125. Las mujeres han constituido un 38,6 % del total. Es el segundo dato más alto desde que tenemos registro, solo superado por el año 2020. Gran parte de este aumento se asocia a la formación on line.



2.6 EXPERIMENTACIÓN AGRARIA

Durante el año 2021 no se pudieron abordar todas las fincas experimentales que se había previsto. Con todas las limitaciones se desarrollaron finalmente un total de 17 ensayos.

FINCAS EXPERIMENTALES	
PROYECTO	ENSAYO
PLATANERA Y CULTIVOS SUBTROPICALES	Eficacia de productos en el control de cochinilla en aguacate
	Eficacia de productos fitosanitarios para trips de platanera en condiciones de laboratorio
	Caracterización bromatológica aguacate Hass
	Variedades de pitaya
OFICINA DEL REGANTE	Ensayo dotaciones de riego en platanera
AGRICULTURA ECOLÓGICA	Efecto del trampeo masivo sobre población de picudo en platanera
	Evaluación de productos fitosanitarios microbiológicos en control de oidio en viña
	Evaluación del efecto repelente del azufre sobre la incidencia de daños de picudo en platanera
	Evaluación del uso de trampas con Beauveria Bassiana en picudo platanera
	Parcela demostrativa de control biológico de plagas en platanera
FRUTICULTURA	Variedades de olivo
	Evolución de la calidad de la aceituna
HORTICULTURA	Parcelas demostrativas espárrago verde
	Variedades de ajo
PAPA	Variedades de papa blanca
	Estudio comparativo de feromonas de polilla guatemalteca
	Evaluación de la técnica <i>Attract and kill</i> en control de polilla guatemalteca

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

El Servicio dispone de una Red de 57 estaciones agrometeorológicas, de las cuales 38 se destinan a la predicción de riesgos de plagas y enfermedades en papa y viña, 9 a avisos de riego de platanera, y las demás tienen funciones medioambientales (torres de incendio, Drago de Icod, etc.)

Riego:

Un objetivo prioritario del Servicio Técnico Agricultura y Desarrollo Rural es, 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 habla más adelante. Semanalmente se realizan mediciones y, en función de los datos de las estaciones 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.

Avisos fitosanitarios:

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 dispone de 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.

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

Durante el año 2021 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.

- Papa: los avisos comenzaron en marzo y finalizaron en junio.

- Mildiu de la papa: se emitieron avisos 13 veces.

- Viña: los avisos comenzaron en abril y finalizaron en agosto

- Mildiu de la viña: emitieron avisos 21 veces.
- Oidio de la viña: se emitieron avisos 21 veces.
- Botritis de la viña: se emitieron un aviso.

- Otros avisos:

- Araña cristalina en aguacate: se emitió 1 aviso.
- Muerte descendente en aguacate: se emitió 1 aviso.
- Aviso lepra en frutales: se emitió 1 aviso.
- Tratamiento de invierno en viña: se emitió 1 aviso.
- Tratamiento de invierno en frutales: 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 registra desde 2019 una disminución del número de visitas y de usuarios, siendo las páginas de datos meteorológicos las más visitadas.

Agromensajes:

El servicio Agromensajes se hace llegar a los 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: durante 2021 se contabilizaron 3.724 altas y 454 bajas en el sistema, por lo que el número de usuarios suscritos a final de año fue de 3.270 personas. A estos suscriptores se les envió un total de 472 envíos, de los cuales 360 corresponden a las recomendaciones semanales de riego.

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, y en redes sociales

La newsletter **Agrocabildo semanal** ha salido todas las semanas, en versión digital, remitida por correo electrónico a 1.893 suscriptores.

Redes Sociales:

Agrocabildo mantiene contenidos en las siguientes redes sociales:

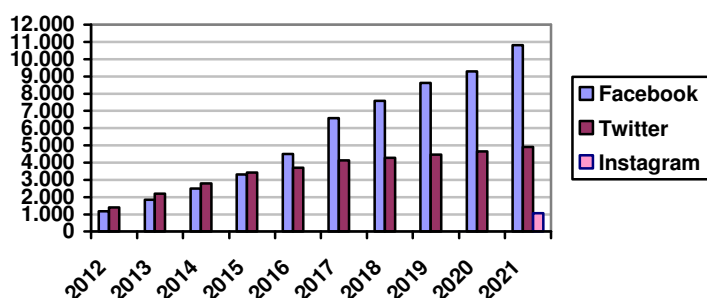
Red social	Seguidores 2021	Seguidores 2020	Crecimiento %	Publicaciones	Alcance
Facebook	10.818	9.305	14 %	541	145.244
Twitter	4.905	4.639	5,42 %	570	525.700
Instagram	1.082	-	-	209	20.860*
Youtube	16.515	13.659	17,29 %	60	4.279.096

La cuenta de Instagram fue creada en febrero del 2021.

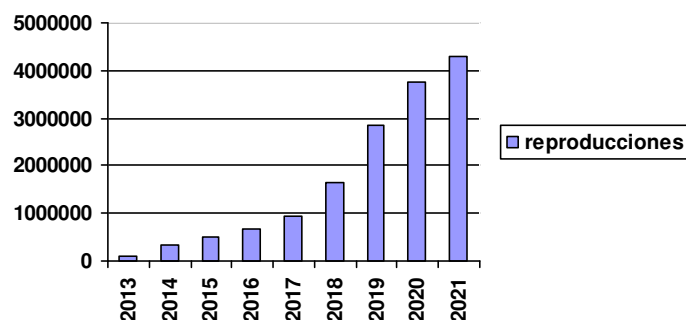
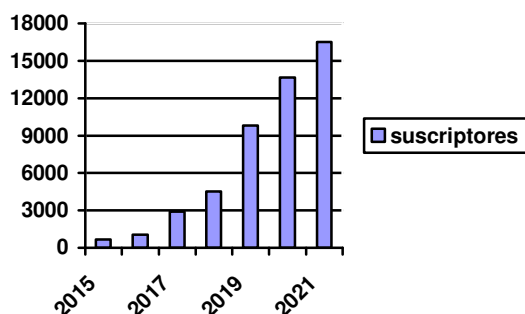
El alcance indica el número de personas a las que han llegado las publicaciones, con independencia de si se ha interactuado o no con ellas.

*Dato estimado a partir de correlación, teniendo en cuenta las alcanzadas en el último trimestre

Evolución del número de seguidores en Facebook, Twitter e Instagram



Evolución Youtube



Radios en directo:

Cada semana se interviene en directo en tres emisoras de radio, para hablar de algún aspecto de actualidad. En 2021 estas tres emisoras han sido

Emisora	Intervenciones
Radio Los Realejos	44
COPE	29
Onda Rural Tenerife	32

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 2021 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.

- **Riego eficiente y sostenible.** Renz González, Osvaldo
- **Tratamientos de invierno y de excoriosis en viña.** Perera González, Santiago; Rodríguez de Acuña y Pego, Fernando
- **Recomendaciones prevención de daños por ceniza volcánica.** S.T Agricultura y Desarrollo Rural
- **Asegure su cultivo de papas.** Cubas Hernández, Fátima; Rodríguez Hernández, Lorenzo; Santos Coello, Belarmino
- **Asegure su cultivo hortícola.** Santos Coello, Belarmino
- **La araña cristalina del aguacate.** Perera González, Santiago;
- **La lepra o abolladura de los frutales de hueso** Santos Coello, Belarmino; Velázquez Barrera, Encarnación.

Publicaciones técnicas:

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 2021 se publicaron las siguientes:

- **Control de hierbas espontáneas en agricultura ecológica.** Guanche García, Arturo
- **Medidas del frío invernal en Tenerife en base al modelo dinámico (actualización).** Velázquez Barrera, Encarnación; López frías, Ramón; Méndez Hernández, Clemente.
- **Uso de trampas con feromonas para la dispersión de Beauveria bassiana en el control de picudo de platanera.** Perera González, Santiago; Paris Mihaela; Pérez Perdomo, Tania; Piedra-Buena, Ana; Santana Moreno, Beatriz
- **Evaluación de nuevos productos comerciales con Beauveria bassiana para el control de picudo de la platanera en condiciones de laboratorio.** Perera González, Santiago; Paris Mihaela; Pérez Lozano, Rayco; Piedra-Buena, Ana; Ramos Cordero, Carina
- **Ensayo comparativo de modelos de trampas en la captura de picudo de platanera.** Hernández Suárez, Estrella; Paris Mihaela; Perera González, Santiago; Piedra-Buena, Ana.
- **Evaluación de la eficacia de productos comerciales en el control de la cochinilla del aguacate Nipaecoccus Nipae en condiciones de**

semicampo. Hernández Suárez, Estrella; Paris Mihaela; Perera González, Santiago; Piedra-Buena, Ana.

- **Evaluación de organismos entomopatógenos para el manejo del picudo de la platanera (*Cosmopolites sordidus*) en condiciones de campo.** Hernández Suárez, Estrella; Paris Mihaela; Perera González, Santiago; Piedra-Buena, Ana; Pomposo medina, Marta.
- **Ensayo de variedades de papa blanca de ciclo corto. Campaña 2021.** Santos Coello, Belarmino; Perera González, Santiago; Trujillo Díaz, Luisa
- **Evaluación de la eficacia de productos fitosanitarios en el control de picudo mediante inyección.** ASPROCAN, Cabildo de Tenerife, Instituto Canario de Investigaciones Agrarias.
- **Estudio de parcelas de aguacate afectadas por hongos de la familia *Botryosphaeriaceae* en la isla de Tenerife.** García Pérez, Omar; Perera González, Santiago; Rodríguez Pérez, Ana; Siverio de la Rosa, Felipe.
- **Identificación y control de la polilla de la papa *Phthorimaea operculella*.** Perera González, Santiago; Tascón Rodríguez, Catalina.

Libros:

Suelos volcánicos de Canarias. Propiedades específicas e implicaciones agronómicas y ambientales. José Manuel Hernández Moreno

3. OFICINA DEL REGANTE

Alcance de los trabajos de asesoramiento realizados en 2021

La mayor parte de los trabajos de la Oficina del Regante se centra en el cultivo del plátano, dada su importancia en el consumo hídrico de Tenerife, que supone aproximadamente la cuarta parte de la demanda Insular total.

Durante el 2021 se procedió a hacer seguimiento del manejo en dos parcelas de otros cultivos, que continuarán en 2022:

- En el cultivo del aguacate, dada su gran expansión en los últimos años, se precisa disponer de más datos sobre el manejo adecuado del riego. Por ello se realiza un seguimiento a una parcela de aguacates regados por goteo en el Valle de La Orotava
- En el cultivo de la papa en el sur, el problema de la mala calidad del agua precisa una mejora en el manejo del riego. Por ello se realiza un seguimiento de una parcela de papa en jable regada mediante cintas de gotero soterradas.

También se realizaron 5 charlas en formato webinar sobre temas de manejo del riego así como sobre la utilización de sondas para el control de agua en el suelo. La realización de sesiones teórico prácticas se vio comprometida por la situación sanitaria provocada por la pandemia.

En cuanto a evaluaciones de sistemas de riego en platanera, en 2021 se realizaron 11 evaluaciones hidráulicas en los municipios (Garachico, Los Silos y Buenavista del Norte, Adeje, Arona y Santiago del Teide), abarcando aproximadamente una superficie de 77 Ha, Lo que suman un total de 24 explotaciones y 182 Ha, desde la puesta en marcha de la Oficina del Regante.

Durante el pasado año se realizó asesoramiento al manejo mediante el canal Whatsapp “ORT” Oficina del Regante de Tenerife a 9 explotaciones agrarias con los 5 equipos que se dispuso.

4. CENTRO DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD AGRÍCOLA

4.1 CONSERVACIÓN EX SITU DE RECURSOS FITOGENÉTICOS

Recolección de material vegetal

Durante el año 2021 se recolectaron las siguientes entradas:

- 6 entradas de ajo común (*A. sativum*) y 2 de ajo porro (*A. ampeloprasum*).
- 1 entrada de pantana (*Cucurbita ficifolia*).
- entradas de bubango (*Cucurbita pepo*).
- entradas de batata (*Ipomoea batatas*).
- 2 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.
- 9 entradas de chayota (*Sechium edule*).
- 10 entradas de papa (*Solanum sp.*).
- entradas de millo (*Zea mays*).

Asimismo se recolectaron púas de 23 entradas de manzano y de 11 entradas de peral para su injerto e inclusión en las colecciones ex situ de dichas especies.

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 °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 °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 o pimientas.

En total se conservan 1.527 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 de distintas especies frutales ubicadas en distintas fincas:

- 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 La Mosca se mantienen principalmente duplicados parciales de la colección de higueras, viña y frutales de hueso.
- En la Finca Boquín se han establecido duplicados de las colecciones de castañeros y frutales de hueso.

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, caña de azúcar, chayoterías y ñameras.
- En la Finca La Mosca se mantiene la colección de batatas y una parte de la colección de ajos.

Fincas colaboradoras: parte de la colección de ajos se mantiene en una finca colaboradora en Santiago del Teide, ya que hay entradas que requieren más horas de frío para su correcto desarrollo. Asimismo, se mantiene un duplicado de seguridad de la colección de papas en otra finca colaboradora en La Esperanza.

Conservación del material después de la recolección: respecto a la colección de papas, 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. Ahí se conservan hasta la siguiente plantación. Asimismo, la colección de ajos, se conserva, una vez cosechada y hasta la fecha de la nueva plantación, en una instalación específica con ambiente controlado (18 ° C y 70 % de HR) en la Finca Boquín

Multiplicación - regeneración de semillas ortodoxas

Durante el año 2021 se multiplicaron/ regeneraron una entrada de pimienta (*Capsicum frutescens*), una entrada de cebada (*Hordeum vulgare*), y 23 entradas de trigo (*Triticum sp*). Todas ellas se cultivaron 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 y para material especialmente delicado por su escasez de semillas.

4.2 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 2021 se repartieron un total de 289 kilos de trigo a agricultores particulares a lo que se suman 300 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.

El CCBAT también colabora con el Parque Rural de Teno en la conservación in situ de frutales templados de variedades locales de dicho entorno, asesorando en las entradas a multiplicar y repartir a agricultores y agricultoras de la zona.

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 2021 se registraron un total de 261 solicitudes, lo que representa un aumento notable con respecto al año anterior, con 173 solicitudes. La gestión de dichas solicitudes se encuentra informatizada, con registro de salida a través de la web del CCBAT.

4.3 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 e Instagram.

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 Aclimatación 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 2021 se realizaron 6 visitas a las instalaciones y 6 charlas de divulgación sobre el CCBAT y la Biodiversidad Agrícola en distintos centros escolares y en varios PFAE “Programas de Formación y Alternancia para el Empleo”.

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. Se participó el 29-30 de mayo de 2021 en la Feria FICMEC Feria Internacional de Cine Medioambiental de Canarias y en varias ferias de distintos municipios de la isla de Tenerife.

5. 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.

Trámites de apoyo administrativo realizados por esta unidad

Tipo de trámite	Número de expedientes
Contratos menores	600 *
Encargos	5
Otros	130

*Dato aproximado