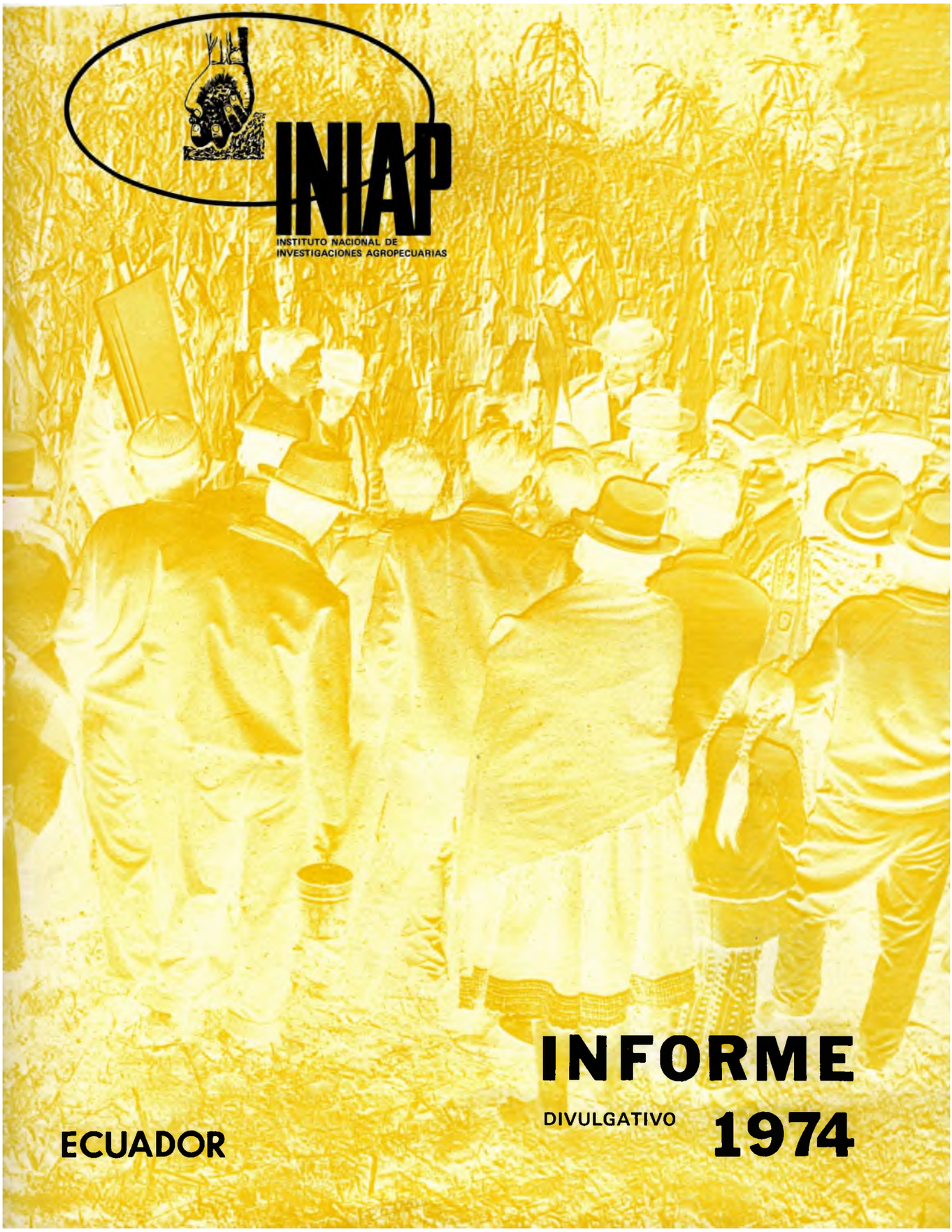


INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

INIAP

INFORME

DIVULGATIVO 1974

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

CONSEJO DE ADMINISTRACION EN 1974

PRESIDENTE
MINISTRO DE AGRICULTURA Y GANADERIA

Dr. Guillermo Maldonado Lince (hasta Marzo).

Gnral. Raúl Cabrera Sevilla.

Delegado
Dr. Jorge Román.

PRESIDENTE ALTERNO

Sr. Raúl Guarderas.

INSTITUCIONES MIEMBROS
BANCO NACIONAL DE FOMENTO

Dr. Carlos Camacho.

Delegado
Ing. Luis Larenas.

COMISION DE VALORES

Dr. Luis Ayora Arellano.

JUNTA NACIONAL DE PLANIFICACION

Ing. Pedro Aguayo C.

Delegado
Ing. Mario León.

MINISTERIO DE FINANZAS

Econ. Jaime Moncayo.

Delegado
Econ. Ernesto Pérez Cajiao.

DIRECTOR GENERAL DEL INIAP

Ing. Fabián Portilla Rocha (hasta Marzo).

Dr. Enrique Ampuero Pareja.

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

UN AÑO MAS PARA LA AGRICULTURA ECUATORIANA

Durante el año de 1974, nuestras labores de investigación han continuado con un ritmo más intenso, para atender satisfactoriamente las exigencias del desarrollo agropecuario nacional y esto se ha reflejado en el incremento que hemos tenido de la investigación realizada en las Estaciones Experimentales.

Nuestra actividad está sujeta a un plan de trabajo, acorde a las necesidades del país y sustentada en los años de experiencia y conocimiento sistemático que hemos venido llevando. La actividad, como los recursos, han sido cuidadosamente manejados con el fin de dar más para el país; los planes y las evaluaciones de los mismos han facilitado que se puedan acelerar los procesos y afinar las proyecciones, esto nos ha permitido alcanzar los logros que en este año se evidencian en la información que se presenta en este informe.

Considerando que la investigación seria que hemos venido ejecutando hasta ahora, necesita de una infraestructura física y medios adecuados para ejecutar la acción, se ha implementado con mucho impulso, el crecimiento de las Estaciones, dotándolas de equipos, invernaderos, laboratorios, etc., en la medida de las posibilidades presupuestarias.

Siempre hemos creído en la validez de los investigadores nacionales y por esta razón el INIAP ha mantenido, desde su iniciación, un programa contínuo de entrenamiento de su personal técnico, que constituye la base fundamental para poder ofrecer resultados realmente útiles a nuestra estructura agraria. Durante el año se ha logrado casi duplicar el número de egresados universitarios, que con beca y asesoramiento del INIAP, se han capacitado en investigación agropecuaria; igualmente el número del personal que recibió entrenamiento en el exterior fue mayor y en igual forma se intensificó la preparación y actualización del personal en las Estaciones, a través de cursos, seminarios y actividades de campo.

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

NUEVO IMPULSO A LA SALIDA DE INFORMACION

Teniendo en cuenta la importancia fundamental que tiene el sacar la información tecnológica lograda hacia los sectores de asesoramiento, como a los agricultores, se dio especial importancia a esta actividad y se aumento el tiraje como el número de ediciones de las publicaciones, tanto divulgativas como técnicas, contando para ello con la implementación total de la imprenta, que se puso en marcha este año.

Las publicaciones se distribuyen eficientemente a todas las bibliotecas especializadas del país, a colegios agropecuarios, sucursales del Banco de Fomento, y de las diversas oficinas y Programas del Ministerio de Agricultura y Ganadería y también a un buen sector de productores agropecuarios que son accesibles mediante correo. También se inició un trabajo de investigación de selección y horario de medios de comunicación, por los agricultores; los resultados obtenidos determinan una serie de indicadores que serán útiles a todas las instituciones del sector y también proponen nuevos puntos de vista para iniciar la investigación en las comunicaciones del área rural.

También hemos difundido la tecnología lograda, mediante los medios de comunicación social, que con mucho criterio han acogido en sus páginas especializadas nuestra información.

Por otra parte se dictaron seminarios sobre maíz, arroz, algodón y varios cultivos, con los que se difundió la tecnología de éstos, para amplios sectores de producción. Los días de campo, donde la demostración práctica enfatiza en el cambio tecnológico, fueron usados para informar a varios centenares de agricultores, y se dio una gran salida a la información teórico-práctica, sistematizada a través de 19 cursos sobre varios temas.

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

LAS NUEVAS PROYECCIONES DE LA INVESTIGACION

Con un conocimiento exacto de las necesidades alimentarias del país, se planificó nuevos programas y se fortaleció los de mayor expansión. Se espera recursos presupuestarios adicionales para ejecutar lo planificado sobre hortalizas, avicultura, frutales y leguminosas.

En cuanto a la producción de semilla, hemos superado nuestras propias metas y en coordinación con la Empresa Mixta de Producción de Semillas y los respectivos Programas del Ministerio de Agricultura y Ganadería, se ha logrado incrementar el volumen de entrega de semillas de alta producción, a los agricultores, en los cultivos de prioridad económica. La planta procesadora de semillas de la Estación Experimental "Pichilingue", inició con vigor la operación durante el presente año; esto representa un decisivo apoyo a la producción agrícola del Litoral.

Finalmente se debe mencionar el hecho de que la investigación agropecuaria ecuatoriana, desde su concepción primera, fue muy realista y siempre ha seguido siendo objetiva, ceñida a las necesidades propias del país, por esto los reajustes de planificación y acción, siempre han estado dirigidos a dar nuevos enfoques de la investigación hacia la producción, considerando el cambio tecnológico como una estructura global.

Como la mejor recompensa, la acción institucional del INIAP siempre ha tenido el respaldo del Gobierno Nacional, de los agricultores y ganaderos, a cuya confianza, nuestra obligación ha sido contestar con responsabilidad y entereza. Sin embargo las circunstancias actuales de la producción mundial y por ende la nacional, son más exigentes, tenemos más gente que alimentar y mayores exigencias que cumplir.

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

OTROS HECHOS SIGNIFICATIVOS

La investigación en 1974 ha estado dedicada a continuar los programas de trabajo prioritario, ya establecidos por la necesidad económica ecuatoriana; y de esta forma se llevaron a efecto 861 experimentos en el campo, y además 357 ensayos regionales en todas las zonas de producción nacional.

Se inició la investigación en banano, mediante un convenio con el PNB, y al momento ya se dispone de una situación de diagnóstico, así como de abundante información, especialmente fitosanitaria, para mejorar la producción en el cultivo.

Con el propósito de atender mejor las necesidades del Austro ecuatoriano, se obtuvo por cesión del CREA, seis hectáreas de terreno, donde funcionará el Centro Regional de Investigaciones del Austro, que estará destinado a laborar bajo las condiciones propias de esa amplia región productora.

Se ha entregado semilla registrada para multiplicación en las siguientes cantidades:

Trigo, 30.409 kg.; Cebada, 20.863 kg.; Avena, 7.454 kg.; Papa, 17.401 kg.; Pastos (Sierra), 375 kg.; Pastos (Litoral), 48 m^3; Maíz (Litoral), 282.652 kg.; Oleaginosas, 52.217 kg.; Arroz, 47.545 kg.; Palma Africana, 171.928 unidades de semilla y 9.456 plantas; Cacao, 2.541 mazorcas y 10.760 plantas clonales; Café, 2.959 plantas y 305,45 kg.; Ramio, 73 m^3; Abacá, 1.000 cepas; Pachaco, 5.317 plantas y 27 kg. de semilla.

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

LA MADUREZ INSTITUCIONAL

Un hecho que es imprescindible mencionarlo y que tiene amplia significación, es que durante 1974 el INIAP tuvo un cambio de autoridades y dentro de este aspecto se puede mirar la madurez institucional, pues la acción ha continuado con mayores exigencias.

El sentido de trabajo institucional y el equipo humano, nos han permitido alcanzar lo propuesto hasta hoy y la participación de todos en esta obra ecuatoriana, ha hecho que este año sea una continuada acción, de la cual no nos cabe sino sentirnos satisfechos y ofrecer toda esta labor creadora a nombre de los investigadores agropecuarios ecuatorianos.

Este cambio demuestra que el INIAP, es un todo, bien planeado, ejecutado y logrado y creemos que precisamente la acción que hemos podido ofrecer hasta aquí, es el reflejo de un sentido de conciencia nacional, que necesitamos fortalecer en todas nuestras acciones para forjar con el trabajo y la esperanza un Ecuador más grande, sólido y próspero.

Dr. Enrique Ampuero Pareja
DIRECTOR GENERAL DEL INIAP

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

ESTACION EXPERIMENTAL "SANTA CATALINA"

OGRAMAS	ENSAYOS Planificados 1973	ENSAYOS Planificados 1974	ENSAYOS Ejecutados 1973	ENSAYOS Ejecutados 1974	ENSAYOS REGIONALES 1973	ENSAYOS REGIONALES 1974	Semilla registrada y Certificada entregada a los agricultores 1973	Semilla registrada y Certificada entregada a los agricultores 1974	No. BECARIOS 1973	No. BECARIOS 1974	Técnicos especializados en el exterior 1973	Técnicos especializados en el exterior 1974	Título de Postgrado 1973	19
go	76	78	78	67	25	30	8.636,36 K	30.409,09 K						
ada	47	57	47	58	21	27	11.272,72 K	20.863,63 K	3	2		1	1	
ena	45	45	45	58	23	27	7.220,68 K	7.454,54 K						
fz	52	51	51	50	25	32				1	2		1	
a	16	17	12	17	3	5	14.545,45 K	17.401,36 K		2				
nadería y Pastos	30	48	27	28		3	443,18 K	375 K	8	9			2	
ducción Semillas	9	7	8	7						3				
cinos	26	9	2	1					1	1	1			
tificación Semillas											1			
opatología	15	19	15	19	6	9				1		1	1	
tomología	8	7	8	7	1	1								
lezas	7	11	5	10	2	8								
elos	49	104	50	92	27	33			2		2	2	1	
			2.448*	5.878*										
trición	3	4	3	4		1			3	2				
			5.345**	18.513**										
adística			1.450***	2.746***					1	2				
nomía Agrícola****	19	9	10	11					4					
TAL	402	466	361	449	133	176	42.118,39 K	76.503,62 K	22	23	6	4	6	

Análisis de suelos y plantas.
Análisis químicos y bromatológicos.
* Análisis estadísticos.
** Sede en la Administración Central

ESTACION EXPERIMENTAL "PICHILINGUE"

							3.052 P	182 P						
cao	13**	24**	3	10			2.041 M	2.541 M	4	4				
							1.762 PC	10.760 PC						
é	5	4	5	2		1*	120 P	2.959 P						
							32,72 K	305,45 K						
fz	34	20	32	25	26	31	142.727,27	276.152,72 K	2	2				
tomología	12	24	8	20	3	4			1					
opatología	16	21	11	14		3*			2	1	2	1		
elos	14	13	12	13					3	3	1			
lezas	9	7	7	7					1	2	1			
tos y Ganadería	34	43	31	39		15*	151 m^3	48 m^3	13	10	3	1		
to. Producción	39	32	29	23					1					
nio							60 m^3	73 m^3						
acá							20 C	1.000 C						
haco								5.317 P						
haco								27,27 K						
TAL	176	188	138	153	29	54	4.934 P	19.218 P	27	22	7	2		
							2.041 M	2.541 M						
							1.762 PC	10.760 PC						
							211 m^3	121 m^3						
							142.779 K	276.485,44 K						

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

ESTACION EXPERIMENTAL "BOLICHE"

z	13	9	5	9	19	15	9.863,63 K	47.545,45 K	2			5	
dón	5	8	4	8	3	3	1.818,18 K			1		1	
ginosas	16	18	16	23	5	15	10.302,27 K	33.900,45 K	2	2		2	
minosas	4	7	4	8	1	5			1	1		1	
mología	10	6	4	3	4	10			2			2	
patología	—	6	—	3	—	2						1	
zas	9	9	8	12	9	8			1	1		1	
os	4	14	4	16	4	21			2				1
	—	10	—	10	—								
TAL	51	87	45	92	35	79	21.984,08	81.445,90	10	5		13	1

ESTACION EXPERIMENTAL "PORTOVIEJO"

dón	20	14	18	14					1	1			
ginosas	20	22	20	22			10.982 K	18.317 K		2			
os	4	5	3	5	2	2							
os	8	9	7	9	5	3			1		1		
mología	8	13	2	13		2			1	2	1		1
patología	10	10	3	10		2				1	1		
zas	6	8	6	8		1							
	14	0	7	0				6.500 K					
	9	10	0	10		2							
ucción Semillas									1		1		
TAL	99	91	63	91	7	12	10.982 K	24.817 K	4	6	4		1

ESTACION EXPERIMENTAL "SANTO DOMINGO"

							7.918 P	9.456 P					
a Africana	25	19	25	18	1	1	231.753	171,928	2	1	1		1
inos	8	8	4	6	0	0			1	2		3	
mología	13	11	10	10	4	4					1		1
patología	6	7	4	5	0	1			1		1		1
os	7	5	5	3	1	1							
os					3	3			1				
TAL	59	49	48	42	9	10	7.918 P 231.753	9.456 P 171.928	5	3	3	3	3

Regionales 1973 - 1974
Sin tomar en cuenta los establecidos
Kilos
Mazorcas
Plantas
Plantas clonales
Cepas

NOTA: Los ensayos planificados y no ejecutados se deben, e
generalidad de los casos, a condiciones climáticas adve

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

ESTACION EXPERIMENTAL "SANTA CATALINA"

La Estación Experimental "Santa Catalina", ubicada a 14 kilómetros de la ciudad de Quito, es el centro de investigación de los cultivos de clima frío y durante este año se dio mayor desarrollo a la comprobación regional en toda el área andina, mediante experimentos ubicados en todas las zonas de producción.

Este centro de investigación desarrolló en 1974, una amplia actividad de coordinación educativa, recibiendo a numerosos grupos de agricultores, técnicos y estudiantes, que visitaron sus instalaciones y campos experimentales y de cuya observación ellos obtuvieron novedosas y gratas experiencias.

También, este año, la Estación fue sede de algunos cursos para agricultores y técnicos de desarrollo.

ACTIVIDAD DE LOS LABORATORIOS

Los laboratorios de "Santa Catalina", de acuerdo al plan proyectado para el año, desarrollaron sus actividades de apoyo a la investigación y de ayuda directa a los agricultores.

El laboratorio de Suelos realizó el análisis de más de 6.000 muestras, y más de 25.000 determinaciones, pues el interés que se ha puesto para que los agricultores conozcan la realidad del estado nutricional de sus tierras y por tanto el conocimiento de adecuadas fórmulas de fertilización, ha dado una alta respuesta, que fue atendida de forma satisfactoria y gratuita.

En el laboratorio de Farinología se realizaron numerosas pruebas, para determinar la calidad de los granos y su resistencia y comportamiento físico para la producción industrial molinera. En colaboración con la Escuela Politécnica Nacional se efectuó un trabajo sobre mezclas de harina de papa y trigo, para la fabricación de pan, y se obtuvo panes con hasta un 20 o/o de harina de papa, sin que se altere su palatabilidad. Este resultado puede ser una solución a los problemas harineros de panificación.

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

En los laboratorios de Fitopatología, que complementaron su instalación y equipamiento, los investigadores dedicaron parte de su esfuerzo a desarrollar métodos de combate de las principales enfermedades de la papa y cereales y se identificó una nueva enfermedad de la papa, causada por un hongo Septoria *sp. que produce manchas en las hojas.*

El laboratorio de Nutrición ha realizado trabajos de investigación química en seis razas representativas de maíces ecuatorianos, análisis de carbohidratos y fibras en pastos de la Estación "Santa Catalina" y la composición de aminoácidos en las proteínas Zeína y Glutelina de maíces ecuatorianos.

Se inició un trabajo de investigación sobre el efecto de concentrados con harina de banano en la lactancia de vacas lecheras Holstein en el valle de Machachi.

Durante el año se ha mantenido un estrecho contacto con diferentes instituciones que trabajan en asuntos relacionados con la investigación en este campo. Así con la Escuela Politécnica Nacional en áreas de la tecnología alimenticia, productos naturales y química analítica: con la Universidad Central, el Instituto Nacional de Nutrición, el Instituto Nacional de Normalización, USAID (Sección Nutrición) y el CIAT; como también con las empresas: BANHARINA, INEDECA, AMCESA, EALTCA, Ecuador FEEDS, Balanceados Vigor y otras.

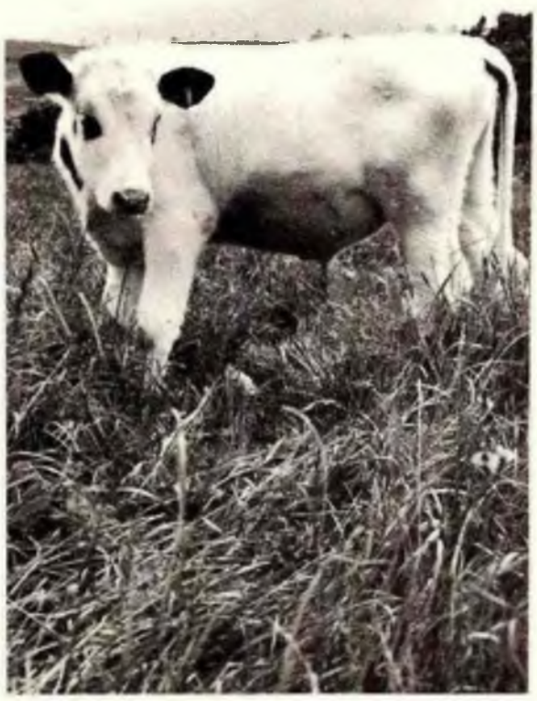
El procesamiento de la información de todos los laboratorios es efectuado por las computadoras del Centro de Estadísticas de INIAP, y los análisis de nutrición, por la computadora del Departamento.

LA EJECUCION EXPERIMENTAL

"Santa Catalina" realiza una gran actividad de cobertura e investigación sobre los cultivos de clima frío, por tal razón el incremento de ensayos experimentales se justifica plenamente en una búsqueda de soluciones a problemas concretos; con el sentido de continuidad y avance, durante el año, se efectuaron 438 experimentos.

Una de las respuestas entregadas a los agricultores ecuatorianos, también ha sido la producción de 76.503,62 kilos de semilla registrada, producida y procesada por la Estación.

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina



ESTACION EXPERIMENTAL "PICHILINGUE"

La Estación Experimental "Pichilingue", que se halla ubicada en el vértice superior de la Cuenca del Guayas, investiga los cultivos de toda una amplia zona de producción del Litoral ecuatoriano, como son: maíz, cacao, café y ha expandido su acción a través de numerosos ensayos de comprobación en las localidades de producción específica por cultivo.

Dentro de la gran problemática de la producción agropecuaria ecuatoriana se halla la diversificación de cultivos, como necesidad apremiante para solucionar el consumo interno y fortalecer nuestra economía de intercambio; por esta razón fue satisfactorio para el Programa de Maíz de la Estación, entregar la nueva variedad de maíz duro 'Pichilingue 504', que con la adecuada tecnología tiene un potencial de producción elevado y ésto sumado a las otras variedades entregadas en este cultivo, determina el que se haya asegurado, para la producción de maíz, un aporte difinitivo y rentable.

Las nuevas instalaciones de la Estación han sido terminadas y otra sección sigue en construcción, constituyendo un complejo gigante de infraestructura. La Estación dispondrá en esta forma con un adecuamiento físico moderno y cómodo para sus investigadores que trabajan en una zona donde las condiciones climáticas son bastante exigentes.

El trabajo de investigación en ganadería de carne y pastos tropicales se ha incrementado considerablemente y además se han efectuado investigaciones en pastos, en Santo Domingo, Manabí, Esmeraldas, las Provincias del Guayas y El Oro.

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

El Centro de Capacitación Ganadera, cuyas construcciones se hallan totalmente terminadas, está siendo implementado y probablemente podrá ofrecer sus primeras enseñanzas para los ganaderos del Litoral a mediados de año.

La nueva planta de procesamiento de semilla de la Estación, comenzó a prestar sus servicios a los agricultores, procesando 276.485,44 kilos de semilla registrada.

Es fundamental indicar el apoyo que INIAP ha dado a esta zona, con variedades y tecnología adecuadas, para reemplazar las bananeras marginadas y entrar en un correcto proceso de diversificación. En la zona se ha introducido el cultivo de la soya alternada con maíz y la respuesta de los agricultores ha sido sumamente significativa.

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

ESTACION EXPERIMENTAL "BOLICHE"

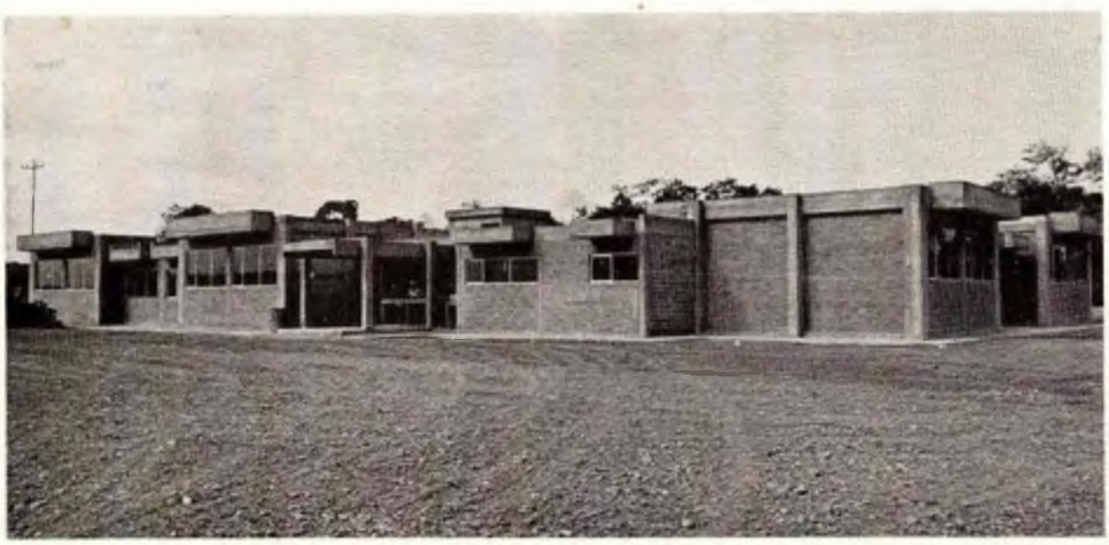
La Estación Experimental "Boliche", ubicada a 26 kilómetros de Guayaquil, en el corazón de una vasta y rica zona productora que se está incorporando rápidamente a la concepción moderna de la actividad agrícola, ha logrado este año desarrollar su infraestructura en cuanto a instalaciones de procesamiento de semillas y sus laboratorios están casi terminados. A pesar de ser la Estación más nueva, sin embargo su desarrollo ha sido dinámico y en 1975 podrá ampliar sus servicios al agricultor, ofreciéndole la ayuda de sus laboratorios, especialmente en lo que se refiere al conocimiento de los suelos.

CULTIVOS PARA PEQUEÑOS AGRICULTORES

El Programa de Oleaginosas de Ciclo Corto del INIAP, con sede en la Estación "Boliche", logró este año entregar a los pequeños productores de la zona una nueva variedad de ajonjolí, oleaginosa de ciclo corto y de alta calidad oleica.

La variedad 'Portoviejo 2', es otra respuesta a las necesidades de los agricultores del Litoral, que hoy disponen de una variedad de alta producción y resistente a las enfermedades, lo que les permitirá, utilizando la adecuada tecnología, lograr un alza en la producción, que será de beneficio directo para la economía del país, como de los pequeños agricultores.

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

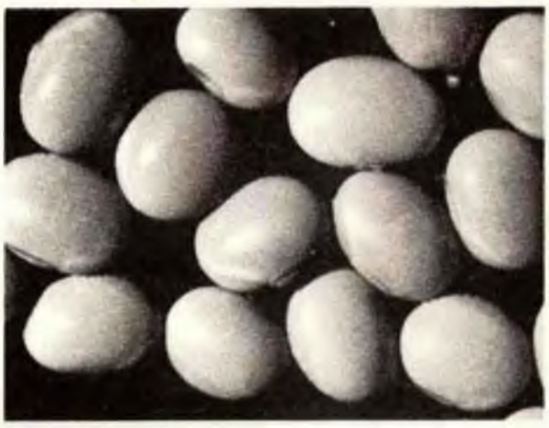


Esta nueva variedad, al igual que las de los otros cultivos entregadas en este año, son el resultado de un minucioso y sistemático trabajo realizado día a día en el campo, en el laboratorio y en diversas zonas del país, por varios años, pues el entregar semilla registrada por parte de INIAP, significa que hay una garantía que se ofrece al agricultor que use los materiales ofrecidos por el trabajo de los técnicos ecuatorianos.

CONVENIOS INTERINSTITUCIONALES

El trabajo de INIAP se ha desarrollado tanto verticalmente como horizontalmente, pues la colaboración a través de convenios con las instituciones vinculadas al desarrollo agropecuario le ha permitido multiplicar su acción generatriz y la cooperación mutua que se ha intensificado con los diversos programas del Ministerio de Agricultura y Ganadería, especialmente con Diversificación de Cultivos, es una respuesta a la necesidad urgente que se debe encarar frente a una exigencia histórica, cuando los requerimientos de alimentación son mayores.

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina



INVESTIGACION EN BANANO

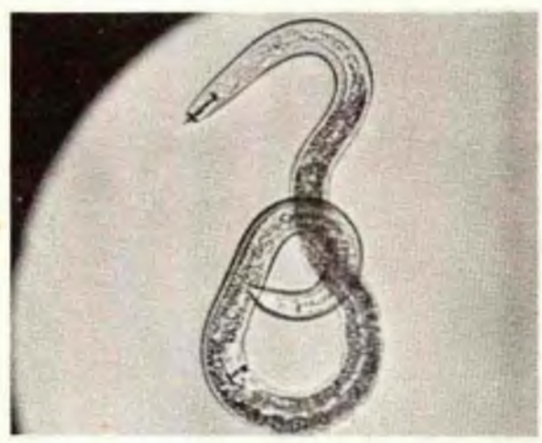
Es necesario mencionar los trabajos realizados durante el presente año, en la investigación sobre el cultivo del banano, producto que en los últimos veinte años ha soportado mucho de la economía nacional, y a pesar de haber estado sujeto a variaciones de mercado, que lo han hecho un producto de intercambio bastante vulnerable, razón también, que llevó en los últimos años a plantear nuevas políticas de producción, en las cuales todos los sectores se hallan involucrados.

De ahí la responsabilidad del INIAP, al asumir la investigación en el cultivo fue impostergable y con satisfacción se ha podido en este año, tras intenso trabajo, lograr mucha información valiosa sobre el control de los nemátodos en las plantaciones.

Se realizaron estudios sobre combate de enfermedades, plagas y malezas, así como de fertilidad de los suelos en bananeras y estudios económicos de sistemas de cosecha, procesamiento de la fruta para mejorar su calidad; esto en cooperación con el Programa Nacional del Banano. Los resultados de la investigación del año se ofrecen en el Informe Técnico de 1974.

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

DBCP



ESTACION EXPERIMENTAL "PORTOVIEJO"

En 1974, la Estación Experimental "Portoviejo" ha dedicado una gran parte de su esfuerzo a la producción de semilla de oleaginosas de ciclo corto, cultivos que están siendo incrementados aceleradamente en el país, y que en muchas zonas se los está introduciendo en rotación con otros cultivos nuevos.

La investigación ha estado dedicada a comprobar con numerosos experimentos las nuevas líneas introducidas en algodón, maní, ajonjolí, soya e higuerilla y ha sido el éxito de ensayos de años anteriores lo que llevó a feliz culminación, para ofrecer este año la nueva variedad de ajonjolí, 'Portoviejo 2'.

La investigación en pastos, como un apoyo directo para la ganadería del Litoral, se ha intensificado en la Estación, y se está empezando a producir semilla mejorada, ya que la zona de localización de la Estación es de características favorables y se han logrado elevados rendimientos.

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

INIAP
PORTOVIEJO

La zona requiere de un incremento en la producción bovina y porcina, por esta razón, se inició este año la planificación y desarrollo de estos Programas en la Estación. Con la disposición de algunos recursos más se podrá atender más eficientemente a esta importante zona de producción ecuatoriana.

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

ESTACION EXPERIMENTAL "SANTO DOMINGO"

La Estación Experimental "Santo Domingo", ubicada en una zona alta del Litoral ecuatoriano, cubre y tiene proyecciones de trabajo para dinamizar la rica zona del noroeste ecuatoriano. El cultivo en el que más ha desarrollado su actividad es la palma africana, oleaginosa con la cual se está cubriendo una parte de la demanda necesaria para llegar al autoabastecimiento.

Con la entrega de 171.928 semillas pregerminadas y 9.456 plantas, durante este año, se ha cumplido con lo propuesto para cubrir la exigencia anual de siembra, que nos conducirá en 1.980 a lograr la suficiencia en nuestra producción interna.

Dentro de las proyecciones del cultivo, es necesario elevar la tecnología en uso de los palmicultores, por estas razones se han iniciado activas fases de divulgación. mediante cursos, visitas técnicas y folletos.

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

En cuanto a la infraestructura para laboratorios y oficinas, se ha terminado la construcción total e incluso se cuenta con un auditorio para conferencias y reuniones científicas.

La zona y el país requieren de un amplio desarrollo de la ganadería porcina, de la cual también hay déficit. La investigación de la Estación se ha dirigido a estudios de alimentación con recursos propios de la zona, que pueden hacer de la porcicultura un negocio rentable para las personas dedicadas a esta explotación y satisfacer las necesidades alimenticias de la población.

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

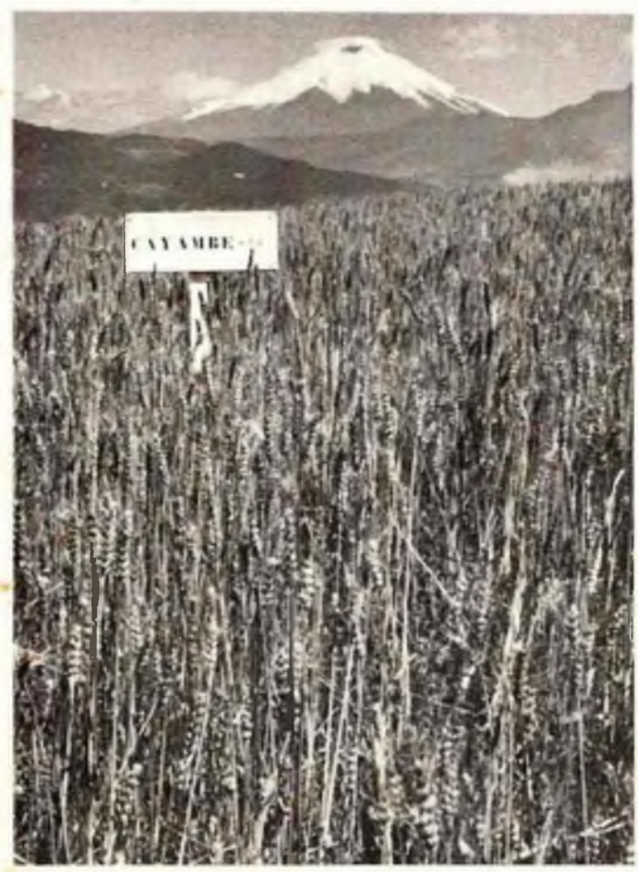
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA AGRICOLA

El Departamento de Economía Agrícola, durante 1974, concluyó varios proyectos de investigación, entre los que se anotan: "Tamaño de la explotación crítico en la mecanización de la producción", el mismo que presenta un método para calcular la factibilidad de mecanizar una explotación agrícola; "La estimación de los recursos a utilizarse en ensayos experimentales", trabajo que constituye una guía a los investigadores, indicando la forma de presentar las necesidades económicas y físicas para los ensayos experimentales; "Situación actual de la industria de alimentos balanceados en el Ecuador",en el cual se investigó un total de once industrias grandes y pequeñas de alimentos balanceados en distintas zonas del país; "Diagnóstico del mercado de la papa en la provincia de Pichincha", "Una política alterna referente al precio del trigo en el Ecuador", "Formulación de raciones para animales usando Programación Lineal", "El uso del método de Flujo de Caja en la planificación de fincas", "Proyecciones de oferta y demanda de mano de obra en el sector agropecuario del Ecuador", "Aspectos económicos y técnicos de algunos cultivos importantes de ciclo corto", "Comparación del sistema Banempac con el sistema tradicional de cosecha, transporte y procesamiento de banano en tres tamaños de fincas ganaderas" y "Determinación de los costos de producción de cacao clonal".

Todos estos trabajos han sido terminados y algunos de sus resultados han sido ya publicados.

El Departamento colabora con todas las dependencias y secciones de INIAP y también con otras instituciones, como el Ministerio de Agricultura y Ganadería, la Superintendencia de Precios y el CIAT.

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina


CAYAMBE

NUEVO CENTRO REGIONAL EN EL AUSTRO

Este año se inició la conformación del Centro Regional del Austro, con la firma de las escrituras de donación de 7 hectáreas en "Chuquipata", Provincia del Azuay. Los terrenos fueron donados por el CREA al INIAP y se continuará con la investigación que se venía realizando en Ucubamba, pero con una planificación integral dedicada para toda la zona Austral y que dará más énfasis a las características medio ecológicas de la zona.

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

INIAP

INIAP

INIAP
ENSAYO REGIONAL
EL VALLE

CUATRO NUEVAS VARIEDADES PARA LOS AGRICULTORES DEL PAIS

Ha sido satisfactorio para el INIAP, el poder entregar, durante este año, cuatro variedades mejoradas, con la respectiva información tecnológica; material creado y producido por técnicos nacionales y que garantiza altos rendimientos por hectárea, parte de una respuesta a la necesidad actual de transformar nuestra producción, cuando el panorama mundial de alimentos no tiene un horizonte muy claro.

'ROMERO 73' Y 'CAYAMBE 73'

Son las dos nuevas variedades de trigo de alto rendimiento, entregadas por los técnicos del Programa de Cereales de la Estación Experimental "Santa Catalina", a los agricultores del país, las mismas que son el resultado de alrededor 8 años de investigaciones efectuadas en los campos experimentales, laboratorios y a lo largo de la Sierra ecuatoriana.

Estas variedades se han entregado a las empresas productoras de semilla certificada, para su multiplicación; la semilla estará disponible para las siembras de 1976.

'PICHILINGUE 504'

El maíz, cultivo de milenaria raigambre en América, ha sido mejorado y adaptado por INIAP, que ha entregado algunas variedades de alto rendimiento tanto para la Sierra como para el Litoral. Durante este año se entregó una nueva variedad de maíz duro a los agricultores del Litoral, la 'Pichilingue 504', que alcanza rendimientos comerciales de hasta 120 quintales de grano, al 12 o/o de humedad, por hectárea, tiene menor altura y capacidad para una mayor densidad de siembra. El maíz es un cultivo relativamente nuevo en el Litoral de nuestra época y sin embargo en un gran proceso de expansión, por tal razón el esfuerzo del Programa de Maíz de "Pichilingue" constituye un logro de primer orden. Esta semilla estará disponible desde 1975.

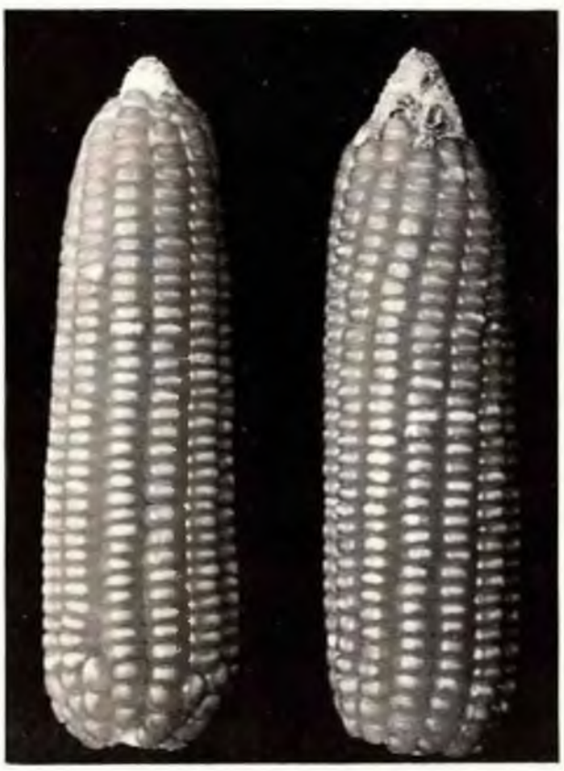
'PORTOVIEJO 2'

El Programa de Oleaginosas de Ciclo Corto y el Departamento de Fitopatología de las Estaciones "Portoviejo" y "Boliche", durante los años 1969 - 1972 realizó varios proyectos de investigación, encaminados a estudiar el comportamiento de algunas líneas provenientes del cruzamiento 'Blanco x Aceitera', logrando formar una nueva variedad de ajonjolí de mayor rendimiento y resistencia a enfermedades. 'Portoviejo 2' es la nueva variedad entregada a los agricultores.

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

ROMERO

CAYAMBE



PUBLICACIONES EDITADAS EN 1974

1. *Informe Divulgativo 1973.*
2. *Informe Técnico 1973.*
3. *Evaluación económica de las haciendas participantes del crédito del Banco Mundial en las zonas de Santo Domingo y Quevedo. (Publicación miscelánea No. 15).*
4. *La estimación de los recursos a utilizarse en ensayos experimentales. (Publicación miscelánea No. 16).*
5. *¿Cuándo se justifica la mecanización?. (Publicación miscelánea No. 17).*
6. *Manual para la escritura de artículos técnicos. (Publicación miscelánea No. 18).*
7. *Evaluación económica de haciendas lecheras, localizadas en el Cantón Mejía de la Provincia de Pichincha. (Publicación miscelánea No. 19).*
8. *'Dorada' Nueva variedad de cebada para el Ecuador. (Boletín divulgativo No. 64. Reimpresión).*
9. *El cultivo de la higuerilla. (Boletín divulgativo No. 65).*
10. *El cultivo de la soya en la zona central del Litoral ecuatoriano. (Boletín divulgativo No. 66).*
11. *Crianza de terneros. (Boletín divulgativo No. 67. Reimpresión).*
12. *Combata al "gusano cogollero" de la palma africana. (Boletín divulgativo No. 68).*
13. *'Romero 73' y 'Cayambe 73'. Dos nuevas variedades de trigo para la Sierra ecuatoriana. (Boletín divulgativo No. 69).*
14. *El manejo de sus potreros. (Boletín divulgativo No. 70).*
15.- *Aumente su cosecha de maíz en la Sierra. (Boletín divulgativo No. 71).*
16. *Mejores rendimientos utilizando una nueva variedad de siembra en el cultivo de ajonjolí. (Plegable No. 31).*
17. *Como lograr éxito en el cultivo de soya. (Plegable No. 32).*

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

INIAP

18. *Dos sistemas de siembra para el cultivo de maní mecanizado. (Plegable No. 33).*

19. *Como tomar muestras de suelo para su análisis químico. (Plegable No. 34).*

20. *La investigación en banano. (Plegable No. 35).*

21. *Determinación de la ruta de menor costo para alcanzar la autosuficiencia en aceites y grasas vegetales en Ecuador. (Boletín técnico No. 13).*

22. *La compatibilidad, persistencia y valor nutritivo de asociaciones de gramíneas y leguminosas en el trópico ecuatoriano. (Boletín técnico No. 14).*

23. *Pruebas de producción de sementales Holstein Friesian, utilizados en las ganaderías del Ecuador. (Boletín técnico No. 15).*

24. *'Portoviejo 2' Una nueva variedad de ajonjolí de mayor rendimiento y resistencia a enfermedades. (Boletín divulgativo No. 73).*

25. *El uso del método de flujo de caja en la planificación de investigación agrícola. (Publicación miscelánea No. 22).*

26. *Bibliografía de las publicaciones disponibles en la Biblioteca de "Pichilingue" sobre cacao.*

27. *El combate del gusano cogollero del maíz. (Boletín divulgativo No. 72).*

28. *El cultivo del maní en el Litoral ecuatoriano. (Boletín divulgativo No. 74).*

29. *Aspectos económicos y técnicos de algunos cultivos importantes de ciclo corto. (Publicación miscelánea No. 20).*

30. *Escoja su variedad de trigo. (Plegable No. 36).*

31. *La importancia de la evaluación y mejoramiento de la fertilidad del suelo en la agricultura del Ecuador. (Publicación miscelánea No. 21).*

32. *Como tomar muestras de suelo para su análisis químico. (Boletín divulgativo. Reimpresión).*

33. *'Portoviejo 2' Una nueva variedad de ajonjolí de mayor rendimiento y resistencia a enfermedades. (Boletín técnico No. 16).*

34. *Controle oportunamente las malezas del maíz y obtenga mejores ganancias. (Plegable No. 37).*

35. *La agricultura en cifras. (Boletín técnico No. 9. Reedición).*

36. *Manual Agrícola. (Reedición en prensa).*

37. *Revista Técnica Agropecuaria. (En prensa).*

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

CURSOS DICTADOS EN 1974

Con el propósito de ayudar a la difusión de la tecnología, a través de la comunicación directa, el INIAP organiza cursos teórico-prácticos a diversos niveles y para varias zonas del país; de esta manera los conocimientos logrados pueden ser transmitidos por un proceso de liderazgo, que talvez es el más efectivo en nuestra sociedad rural y también permite una mejor coordinación con otras instituciones.

1.	*Ganadería lechera*	*Estación Experimental "Santa Catalina"*	*14 mayordomos.*
2.	*Ganadería lechera*	*Estación Experimental "Santa Catalina"*	*29 agentes de crédito del Banco Nacional de Fomento.*
3.	*Control de malezas*	*Estación Experimental "Santa Catalina"*	*35 técnicos del Programa Nacional de Granos.*
4.	*Ordeño manual y mecánico.*	*Estación Experimental "Santa Catalina"*	*7 mayordomos.*
5.	*Elaboración de quesos*	*Estación Experimental "Santa Catalina"*	*2 inspectores de Sanidad.*
6.	*Ganadería lechera*	*Estación Experimental "Santa Catalina"*	*25 agentes de extensión del MAG y FAO.*
7.	*Ganadería lechera*	*Estación Experimental "Santa Catalina"*	*15 alumnos del Colegio Agropecuario "Alejandro Andrade"*

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

8.	*Cultivos de clima frío y ganadería lechera*	*Estación Experimental "Santa Catalina"*	*36 líderes y socios de Clubes 4–F.*
9.	*Ganadería lechera*	*Estación Experimental "Santa Catalina"*	*8 técnicos del Programa de Ganadería y Pastos.*
10.	*Ganadería lechera*	*Estación Experimental "Santa Catalina"*	*14 técnicos del Programa de Desarrollo Ganadero del MAG.*
11.	*Cultivos de clima frío*	*Estación Experimental "Santa Catalina"*	*25 alumnos del Colegio Agropecuario "Pueblo Viejo".*
12.	*Cultivo de papa*	*Estación Experimental "Santa Catalina"*	*18 agentes de extensión del MAG.*
13.	*Fertilización de cultivos*	*Estación Experimental "Santa Catalina"*	*14 agentes de extensión del MAG.*
14.	*Nutrición vegetal*	*Estación Experimental "Santa Catalina"*	*10 egresados de "Santa Catalina" y "Pichilingue".*
15.	*Curso capacitación Ganadería lechera*	*Estación Experimental "Santa Catalina"*	*14 personal interno Programa de Ganadería y Pastos.*
16.	*Producción bovina*	*Estación Experimental "Pichilingue"*	*Personal técnico del Programa de Ganadería y Pastos.*
17.	*Curso de inglés*	*Estación Experimental "Boliche"*	*Personal técnico y becarios de la Estación.*
18.	*Adiestramiento en producción de cultivos de arroz, maíz y soya.*	*Estación Experimental "Boliche"*	*18 técnicos de INIAP, Banco Nacional de Fomento, Programa Nacional de Arroz y Maíz, Comisión Mixta ecuatoriano – peruano, INERHI y CEDEGE.*
19.	*Cultivo de palma africana*	*Estación Experimental "Santo Domingo"*	*Palmicultores del país.*

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

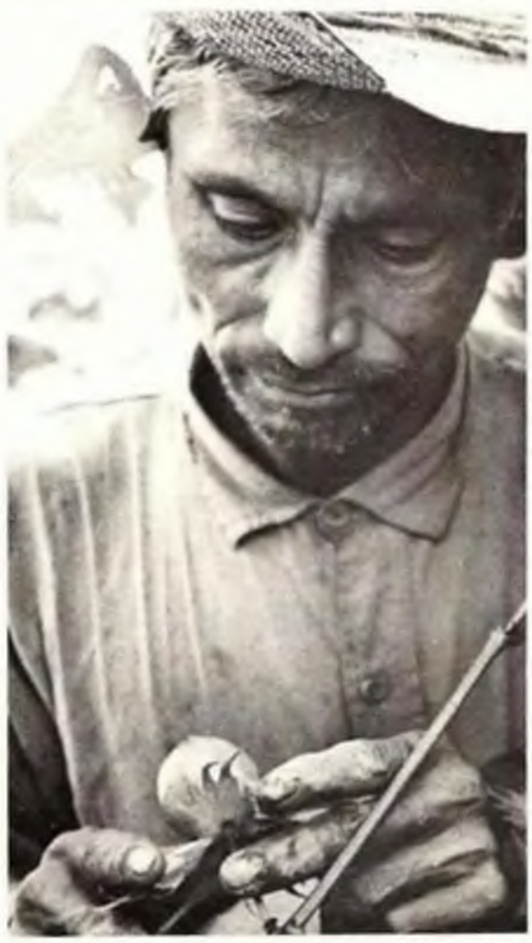
INIAP 6

SEMINARIOS

1.	*Arroz*	*Estación Experimental "Boliche"*	*Personal técnico MAG y otras instituciones.*
2.	*Maíz*	*Estación Experimental "Boliche"*	*Personal técnico MAG y otras instituciones.*
3.	*Ajonjolí*	*Estación Experimental "Boliche"*	*Personal técnico MAG y otras instituciones.*
4.	*Varios cultivos*	*Estación Experimental "Portoviejo"*	*Comisión Poza Honda.*
5.	*Varios cultivos*	*Estación Experimental "Boliche"*	*Puyango – Túmbez.*

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

SIN Mn.
MANGANESO



DIAS DE CAMPO

El conocimiento humano, especialmente para el agricultor, es un hecho netamente práctico y objetivo, por tal razón la experiencia que ha tenido INIAP, durante sus años de vida, de transmitir información mediante demostraciones en el sitio, donde las diferencias son notables y cualquier creencia puede ser modificada por la evidencia de los hechos, constituye una de las formas de enseñanza y modificación de las prácticas tecnológicas en el campo.

1.	*30 de Marzo*	*Finca "El Carmen" Tumbabiro - Imbabura 87 asistentes.*	*Prácticas de cultivo del maíz.*
2.	*23 de Junio*	*San Miguel - Azuay 141 asistentes.*	*El cultivo del maíz y toma de muestras de suelos.*
3.	*23 de Junio*	*Estación Experimental "Pichilingue" 293 asistentes.*	*Pastos y ganadería de carne.*
4.	*12 de Julio*	*Estación Experimental "Santa Catalina" 178 asistentes.*	*Pastos y ganadería lechera.*
5.	*15 de Septiembre*	*Estación Experimental "Pichilingue" 250 asistentes.*	*El cultivo de la soya.*
6.	*27 de Octubre*	*Estación Experimental "Boliche" 98 asistentes.*	*El cultivo de ajonjolí.*

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

7.	*6 de Noviembre*	*Hcda. "San Joaquín" Tulcán 231 asistentes.*	*El cultivo de la papa.*
8.	*8 de Diciembre*	*Estación Experimental "Pichilingue" 250 asistentes.*	*Maíz variedad 'Pichilingue 504'.*
9.	*22 de Diciembre*	*Estación Experimental "Boliche" 55 asistentes.*	*El cultivo de ajonjolí.*

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

ENTRENAMIENTO DE PERSONAL

El análisis de la realidad ecuatoriana, nos ha permitido determinar que un importante factor para nuestra eficiencia es contar con personal bien adiestrado, con bases firmes de conocimiento, que permitan desplegar acciones directas y precisas para lograr el desarrollo del sector y más todavía, con personal capacitado se tiene la probabilidad de hallar más creatividad, más iniciativa, esto nos permite que no se desperdicie el esfuerzo humano y por el contrario hay ahorro de tiempo y dinero; con estas consideraciones hemos dado más impulso a la preparación del personal y este año, en cuanto al número de egresados que hicieron trabajos de tesis en las estaciones, fue de 78, número que duplicó al año anterior, salieron para entrenamiento en el exterior 27 y 9 para cursos de postgrado.

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

INSTITUCIONES QUE COLABORAN CON INIAP

La actitud de trabajo y los programas concretos y específicos que tiene INIAP, le han permitido obtener la ayuda cooperativa de varias instituciones nacionales, como internacionales y por esta razón se mencionan a:

Fundación Rockefeller.

Banco Interamericano de Desarrollo.

Banco Mundial.

Gobierno de los Países Bajos.

Universidad de Florida.

Universidad de Carolina del Norte.

Universidad de Michigan.

Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT).

Gobierno Británico.

Gobierno Suizo.

Gobierno Holandés.

USAID.

American Cocoa Research Institute y la Universidad de las Indias Occidentales.

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA).

Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT).

Mobil Chemical Co.

Fábrica "La Universal" S.A.

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

Durante este año cabe especial mención de la ayuda concretada, en cuanto a asistencia técnica, por el Gobierno Británico, quien durante 1974 ha enviado seis asesores para diversos programas y hoy contamos con la presencia de:

Dr. Bryan Sims (Mecanización).

Dr. Noel M. Garnard (Mecanización).

Dr. Harry Evans (Fitopatólogo de Cacao).

Dr. William Hadfield (Fisiólogo de Cacao).

Dr. John Monroe (Mejoramiento de Algodón).

Dr. Richard Walton (Almacenamiento de Papa y Granos).

Dr. Donald Edwards (Mejoramiento cacao. 1973).

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

VISITAS IMPORTANTES

PRESIDENTE DE LA REPUBLICA VISITO STANDS DE INIAP

El Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias es siempre un centro de interés, para grupos y ejecutivos nacionales e internacionales, ya que en el sector de la investigación agropecuaria, siempre hay cosas nuevas que ver.

En 1974, entre los visitantes más destacados, contamos con la presencia del Presidente de la República, General Guillermo Rodríguez Lara, quien con motivo de la celebración de la XXVI Feria Holstein, que se efectuó en "Santa Catalina", visitó las instalaciones de la Estación y recorrió los "stands" que se pusieron para demostración del trabajo que efectúa la Institución en todo el país.

PREMIO NOBEL VISITO INIAP

El doctor Norman E. Borlaug, científico ganador del Premio Nobel de la Paz en 1970 y que actualmente pertenece al Centro Interamericano de Mejoramiento de Maíz y Trigo con sede en México, visitó la Estación Experimental "Santa Catalina" y con los técnicos del Programa de Cereales, realizaron las observaciones de los campos experimentales.

El objetivo de su visita fue conocer los programas de investigación, no sólo en cuanto a genética, sino también aspectos complementarios como: fitopatología, entomología, suelos, control de malezas y prácticas culturales.

La opinión del doctor Borlaug, fue de que el trabajo realizado es de primer orden a nivel mundial.

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

FITOPATOLOGIA
LAETANIA DE LENIN

PRESIDENTE MEXICANO EN "SANTA CATALINA"

El Lcdo. Luis Echeverría, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, en su visita a la Estación Experimental "Santa Catalina", recorrió los laboratorios y las instalaciones y pudo conocer los diversos programas de investigación que se realizan a nivel nacional.

Manifestó al término de su visita: "Están trabajando con mucha eficacia y su actividad debe proyectarse positivamente a todo el Ecuador, porque es en la investigación científica donde debemos encontrar el aumento de la producción".

DIRECTOR DEL CIMMYT EN INIAP

El doctor Haldore Hanson, Director del Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo con sede en México y el doctor Alejandro Violic, Director del Programa de Adiestramiento de Maíz, realizaron una gira de observación por los Centros de Investigación e Instituciones Agrícolas Latinoamericanas. A su paso por el Ecuador visitaron la Estación Experimental "Santa Catalina", en donde realizaron su recorrido por las instalaciones y laboratorios, al mismo tiempo que dialogaron con el personal técnico de la Estación.

FUNCIONARIOS DE LA FUNDACION ROCKEFELLER

Casi al finalizar el año, el INIAP recibió la visita de dos funcionarios de la Fundación Rockefeller, los doctores Edwin Wellhausen y Ulysses J. Grant, quienes vinieron al país para establecer contactos con las autoridades gubernamentales, a fin de ver la posibilidad de cooperación para efectuar programas de desarrollo integral en el sector rural, teniendo como eje central, el desarrollo agrícola. El doctor Wellhausen es un ex-director del CIMMYT y el doctor Grant es un ex-director del CIAT, dos centros internacionales de mucho prestigio y en los cuales se ha entrenado numeroso personal del INIAP.

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

PRODUCCION:
DEPARTAMENTO DE COMUNICACION DE INIAP
Casilla 2600 - Quito - Ecuador
SPI - 010
Impresión: INIAP
/CdeL.

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina