

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 1 de 70

IFSAFNA2021-02

Bogotá D.C., febrero 15 de 2022.

PARA : COMISIÓN DE LA CUOTA DE FOMENTO ARROCERO

DE : AUDITORÍA INTERNA DEL FONDO NACIONAL DEL ARROZ

ASUNTO : GESTIÓN DE LA AUDITORÍA INTERNA DEL FONDO NACIONAL DEL ARROZ, CORRESPONDIENTE AL SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO 2021.

De conformidad con lo establecido en el artículo primero y su parágrafo primero del Decreto 2025 del 06 de Noviembre de 1996 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, y demás normas vigentes; la Auditoría Interna del Fondo Nacional del Arroz, realizó seguimiento a la liquidación, recaudo y consignación de las contribuciones parafiscales, a la administración, inversión, contabilización, y a los procesos y procedimientos necesarios para dar cumplimiento a la norma parafiscal, a la ejecución del presupuesto de ingresos y gastos, y a los Estados Financieros con corte a diciembre 31 de 2021; en cumplimiento de esta norma, me permito informar sobre la gestión realizada por la auditoría en la modalidad de revisión de información en medio electrónico y los resultados obtenidos en el segundo semestre del año 2021, así:

1) CONOCIMIENTO DE LA EMPRESA.

La Federación Nacional de Arroceros - **FEDEARROZ**, es una asociación gremial de naturaleza privada, con personería jurídica reconocida por el Ministerio de Justicia mediante la Resolución No. 237 del 29 de noviembre de 1948, e inscrita ante la Cámara de Comercio de Bogotá.

El Congreso de la República de Colombia, mediante la Ley 101 de 1963, creó la cuota de fomento arrocero, posteriormente, con la expedición de la Ley 67 de 1983, se incrementó su porcentaje al medio por ciento (0.5%) del precio de venta de cada kilogramo de arroz paddy; se reglamentó posteriormente en otros aspectos mediante el Decreto 1000 de 1984 y fue elevado a la condición de contribución parafiscal por la ley 101 de 1993.

El producto de los recursos recaudados por mandato de la Ley, ingresan a las cuentas bancarias establecidas por **FEDEARROZ** y destinadas para manejar exclusivamente los recursos del **FONDO NACIONAL DEL ARROZ**, cuya administración se encuentra en cabeza de la Federación Nacional de Arroceros - Fedearroz, de acuerdo con la Ley y el contrato de administración No.198 de 1.996, adicionado mediante el Contrato No.1 de 1.998, el No. 2 del 21 de diciembre de 2001, el No. 3 del 10 de noviembre de 2006, el modificadorio No. 01 y prórroga No. 4 del 26 de diciembre 2011, quinta prórroga y segunda modificación

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 2 de 70

del 28 de diciembre de 2016, que para el efecto fue suscrito con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

2) CRITERIOS DE REVISIÓN

- ✓ El cumplimiento de las leyes y regulaciones aplicables al Fondo Nacional del Arroz.
- ✓ El cumplimiento del contrato de administración del fondo parafiscal suscrito con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
- ✓ Los acuerdos de presupuesto aprobados por la comisión de la Cuota de Fomento Arrocerero.
- ✓ Las actas de las decisiones de la comisión de la cuota de fomento arrocerero.
- ✓ El cumplimiento del plan de mejoramiento.
- ✓ Los procesos y procedimientos establecidos por el administrador del FNA para llevar a cabo el cumplimiento de los objetivos misionales de recaudo, administración, inversión y destinación de los recursos.
- ✓ El cumplimiento de los requisitos necesarios para mantener vigente el certificado de calidad ISO 9001 versión 2015, en la realización de las operaciones propias del Fondo Nacional del Arroz.

3) ALCANCE

La auditoría realizada por la modalidad de revisión de información en medio electrónico comprende el seguimiento al cumplimiento de los procesos y procedimientos establecidos por el administrador del Fondo Nacional del Arroz para dar cumplimiento a la norma parafiscal y a los objetivos misionales, la revisión de los estados financieros del Fondo Nacional del Arroz y la ejecución del presupuesto de ingresos y gastos con corte a diciembre 31 de 2021, especialmente las cuentas de mayor materialidad, como: El disponible, las cuentas por cobrar, las propiedades plantas y equipos, los proveedores, las cuentas por pagar, los ingresos y los gastos.

La auditoría Incluyó la revisión documentada de los procesos misionales de recaudo de la cuota de fomento arrocerero y la gestión de cobranza al 100%, la administración de los ingresos y los gastos al 100%, el seguimiento a la administración de las propiedades planta y equipo, la revisión de la liquidación de los gastos de personal al 100%, el seguimiento al cumplimiento de los convenios y contratos al 100%, el seguimiento a los registros de la planeación y aprobación de los proyectos de investigación técnica y a los ensayos realizados al 100%, la inversión en los programas de investigaciones económicas al 100%,

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 3 de 70

el seguimiento a los registros del procedimiento de transferencia de tecnología al 100%, y de los soportes de las liquidación de las compras de arroz paddy por parte de los recaudadores de la CFA se hacen muestreo.

4) TRABAJO REALIZADO

La auditoría con enfoque integral se realizó de conformidad con las normas internacionales de auditoría, y de los procedimientos establecidos por la auditoría interna que se encuentran incluidos en la certificación de la norma internacional ISO 9001 versión 2015, entregada por el ente certificador para Colombia denominado "Bureau Veritas"; y comprende la realización de la auditoría con enfoque integral basado en las auditorías financiera, de gestión, y de cumplimiento.

Como parte del trabajo se realizó el seguimiento al proceso de recaudo y cobranzas, a la administración de los recursos disponibles, al presupuesto, a los estados financieros, a la administración de las propiedades planta y equipos, al cumplimiento de los contratos y convenios, a la liquidación de los gastos de personal, a la revisión de la ejecución de los proyectos de investigación técnica, investigaciones económicas, a la transferencia de tecnología, a la certificación de la norma ISO9001:2015 y al plan de mejoramiento con la CGR.

Del trabajo realizado por la auditoría Interna se obtuvieron los resultados que me permito informar a continuación:

5) GESTIÓN DE RECAUDO DE LA CUOTA DE FOMENTO ARROCERO.

En la revisión al proceso de recaudo de la cuota de fomento arrocero se incluyó el seguimiento a la liquidación, al recaudo, a la transferencia de los recursos recaudados al Fondo Nacional del Arroz y al cumplimiento de la norma parafiscal, para lograr esta labor, en el año 2021 se revisaron los temas que se mencionan a continuación:

5.1) Ingresos por cuota de fomento arrocero: En el seguimiento al proceso de recaudo durante el año 2021, se comprobó el registro de los reportes realizados por 158 agentes recaudadores de la cuota de fomento arrocero, información que muestra la compra de 3,376,199 toneladas de arroz paddy a un precio promedio por tonelada de \$960,012 y liquidación de la cuota de fomento por valor de \$16,205,955,991. Ver siguiente detalle:

No. RECAUDADORES	ZONA DE PRODUCCIÓN	NO. DE TONELADAS	VALOR COMPRA	PRECIO PROMEDIO COMPRA Tn	VALOR CUOTA DE FOMENTO 2021	%/TOTAL RECAUDO
158	61 LLANOS	1,656,027	1,460,922,528,803	882,185	7,304,612,954	45.07%
	33 CENTRO	1,148,626	1,225,053,130,491	1,066,538	6,125,266,010	37.80%
	54 CARIBE SECO	350,361	350,878,097,173	1,001,477	1,754,390,607	10.83%
	72 CARIBE HÚMEDO	220,691	203,803,648,850	923,482	1,019,018,887	6.29%
	1 SUR	495	533,505,002	1,077,564	2,667,533	0.02%
	Total general	3,376,199	3,241,190,910,319	960,012	16,205,955,991	100.00%

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 4 de 70

La cuota de fomento arrocerero corresponde a reportes realizados de producción originada en un 45.07% en la zona de los llanos, del 37.80% en la zona centro, del 10.83% en la zona caribe seco, del 6.29% en la zona caribe húmedo y el 0.02% en la zona sur (departamento de Nariño); existen compradores de arroz que realizan su actividad de compras de arroz paddy en diferentes zonas a nivel nacional.

Como un hecho relevante en el proceso de recaudo en el año 2021, se informa sobre la disminución del precio promedio del arroz paddy al productor calculada en un 26.03% y por consiguiente la reducción de la cuota de fomento arrocerero del 29.13%, calculada sobre una base de producción de 147,760 toneladas menos que lo reportado en el mismo periodo del año anterior, ver detalle:

AÑO DE REPORTE	No. DE TONELADAS	VALOR COMPRA	PRECIO PROMEDIO TONELADA	VALOR CUOTA FA
2020	3,523,959	4,573,321,690,093	1,297,779	22,866,199,280
2021	3,376,199	3,241,190,910,319	960,012	16,205,955,991
Diferencia	-147,760	-1,332,130,779,774	-337,768	-6,660,243,289
Variación %	-4.19%	-29.13%	-26.03%	-29.13%

5.1.1) Conciliación de la cuota de fomento arrocerero reportada con los ingresos contables y los ingresos presupuestales: Con corte a diciembre 31 de 2021 se evidenció la contabilización de ingresos por concepto de cuota de fomento arrocerero por \$16,260,073,848, valor conformado por los reportes de la cuota de fomento arrocerero generados en el año 2021 por un monto de \$16,207,789,298 que representan el 99.68% y cuotas reportadas de años anteriores por la cantidad de \$52,284,550 con participación del 0.32%, ver siguiente detalle:

CONCEPTO	VALORES	%/TOTAL
REPORTE CUOTA DE FOMENTO EN PLATAFORMA SISRECAUDOS AÑO 2021	16,205,955,991	99.67%
MAS CUOTA DE FOMENTO DEL AÑO 2021 EN REVISIÓN	1,833,307	0.01%
TOTA CUOTA DE FOMENTO GENERADA EN EL AÑO 2021	16,207,789,298	99.68%
MAS CUOTA DE FOMENTO DE PERIODOS ANTERIORES	52,284,550	0.32%
TOTAL CUOTA DE FOMENTO CONTABILIZADA EN AÑO 2021	16,260,073,848	100.00%

Adicionalmente se realizó la conciliación de los registros de los ingresos contabilizados por concepto de la cuota de fomento arrocerero en el año 2021 y los ingresos sumados al presupuesto, y como resultado se determinó el recibo efectivo en esta vigencia de \$16,273,720,185, monto que corresponde a la ejecución del presupuesto de ingresos del año 2021 por este concepto, ver conciliación:

CONCILIACIÓN CONTABLE Y PRESUPUESTAL AÑO 2021	VALORES
INGRESOS POR CFA CONTABILIZADOS EN EL AÑO 2021	16,260,073,848
MAS CARTERA DEL AÑO ANTERIOR 2020	63,963,539
TOTAL INGRESOS CONTABLES POR COBRAR AÑO 2021	16,324,037,387
MENOS CARTERA POR CUOTA DE FOMENTO DEL PERIODO 2021	24,416,728
MENOS CRUCES CON SALDOS A FAVOR REALIZADOS EN EL AÑO 2021	25,900,474
TOTAL INGRESOS POR CFA PERCIBIDOS EN EL AÑO 2021	16,273,720,185
TOTAL INGRESOS PRESUPUESTALES POR CFA AÑO 2021	16,273,720,185
DIFERENCIA	0
PARICIPACIÓN DE LA CARTERA GENERADA EN EL AÑO 2021	0.15%

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 5 de 70

5.2) Auditoría a los agentes recaudadores: Se realizó seguimiento al proceso de recaudo de enero a diciembre de 2021, tomado como base la verificación de la información suministrada por los agentes recaudadores de los registros de la cuota de fomento arrocerero en el auxiliar de las cuentas contables de las compras, las auto compras (paddy registrado de cultivos propios) y los servicios prestados por el beneficio de arroz paddy (en formato Excel), el auxiliar de la cuenta contable en donde se registran las retenciones por concepto de la cuota de fomento arrocerero (en formato Excel), y copia del libro de movimiento de arroz.

Adicionalmente se realizó una visita de auditoría selectiva a los agentes recaudadores ubicados en la zona de los llanos, centro, caribe húmedo y norte de Santander, para llevar a cabo esta labor se seleccionó a los recaudadores, con cartera en mora, los que no llevan el libro de movimiento de arroz de conformidad con las normas, los que no reportaron la información de los registros contables requeridos por la auditoría y los que presentaban demoras en su envío.

Del trabajo realizado en el seguimiento al proceso de recaudo durante al año 2021 se obtuvieron los siguientes resultados:

- ✓ Se evaluó el 98.22% de los valores reportados y registrados en el sistema SISRECAUDOS y en la contabilidad del Fondo Nacional del Arroz, información que corresponde a la revisión del 77.22% (122 de 158) de los agentes recaudadores que realizaron actividades de recaudo de la cuota de fomento arrocerero correspondiente a este periodo.
- ✓ El 1.78% del recaudo que corresponde al 22.78% (36 de 158) de los agentes recaudadores que reportaron los recaudos en el año 2021, se encuentran en proceso de seguimiento y de entrega de información complementaria de los registros contables de las actividades de recaudo para revisión de la auditoría; de los cuales 30 son recaudadores que realizan la actividad de compra de arroz paddy de forma ocasionales, 3 recaudadores realizan compra de forma permanente y 3 recaudadores se encuentran con las instalaciones cerradas.
- ✓ Se estableció que el 100% (122 de 122) agentes recaudadores que reportaron la información contable de las compras a la auditoría interna cumplieron con la norma parafiscal de llevar el libro de movimiento de arroz de conformidad con el artículo 6to del decreto 1,000 de 1,984.
- ✓ Se determinó cartera en mora de la vigencia 2021 de 6 agentes recaudadores por valor de \$24,416,728, monto que representa el 0.15% del total de cuota de fomento reportada en periodo (de \$16,205,955,991); cartera que se encuentra identificada y revelada en los saldos financieros, y se encuentra clasificada como cartera corriente y con gestión de cobro administrativo y prejurídico.

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 6 de 70

✓ En cuanto a las observaciones presentadas en el seguimiento al proceso de recaudo, los responsables del proceso administrativo y desde la auditoría interna del FNA continúan realizando las gestiones para lograr el reporte de la información de los registros contables del recaudo y del cumplimiento de la norma parafiscal.

5.3) Cartera del FNA: La cartera del Fondo Nacional del Arroz, a diciembre 31 de 2021, incluido los intereses de mora, se estableció en \$604,761,271, de este monto el 95.84% es cartera de difícil recaudo, y el 4.16% corresponde a cartera corriente, ver siguiente detalle:

RECAUDADOR	NIT	CARTERA A DICIEMBRE 31 DE 2021	INTERESES A DICIEMBRE 31 DE 2021	TOTALES	% PART/ TOTAL
AGROPECUARIA DE COMERCIO	800237815	200,618,537	225,065,205	425,683,742	70.39%
INVERSIONES MOLINO GRANDE LTDA.	890706272	64,100,930	58,379,525	122,480,455	20.25%
Total ACUERDO REESTRUCTURACION		264,719,467	283,444,730	548,164,197	90.64%
ACHURY DIANA	1122120707	8,440,766	6,475,491	14,916,257	2.47%
MOLINOS LA PERLA DEL NORTE	900615855	7,614,794	6,106,594	13,721,388	2.27%
RANGEL CRESPO JOSE ALFREDO	9139885	463,948	492,717	956,665	0.16%
RIVERA TAMARA DAVID ANTONIO	9194561	681,083	598,696	1,279,779	0.21%
Total JURIDICO		17,200,591	13,673,498	30,874,089	5.11%
CORGRANOS	812008260	342,849	234,362	577,211	0.10%
Total PREJURIDICO		342,849	234,362	577,211	0.10%
TOTAL CARTERA DE DIFÍCIL RECUADO		282,262,907	297,352,590	579,615,497	95.84%
INDUSTRIA ARROPALMIRA	900438157	9,673,178	99,142	9,772,320	1.62%
MOLINO ESPINAL	809010728	12,929	58	12,987	0.00%
Total CARTERA		9,686,107	99,200	9,785,307	1.62%
ALVAREZ MARSIGLIA MARENA	33309265	3,466,728	141,096	3,607,824	0.60%
ARROCERA LA PERLA MT	901252122	1,060,137	46,733	1,106,870	0.18%
COMERCIALIZADORA DE GRANOS EL CARMEN	901360103	1,513,080	33,405	1,546,485	0.26%
VICTOR GUERRA	800150181	8,690,676	408,612	9,099,288	1.50%
Total PREJURIDICO		14,730,621	629,846	15,360,467	2.54%
TOTAL CARTERA CORRIENTE		24,416,728	729,046	25,145,774	4.16%
TOTAL CARTERA		306,679,635	298,081,636	604,761,271	100.00%

El monto más representativo corresponde a la cartera en acuerdo de reestructuración de conformidad con la ley 1116, con una participación del 90.64%, su valor incluido los intereses de mora causados a diciembre 31 de 2021 es de \$548,164,197, cartera a cargo de los recaudadores mencionados a continuación:

✓ Agropecuaria de Comercio según Nit. 800237815 por valor de \$425,683,742 con los intereses de mora: Este agente recaudador entró en acuerdo de reestructuración desde enero 12 de 2018 y representa el 70.39% de la cartera; por lo que se informa el concepto de la oficina jurídica sobre el estado del proceso “En acuerdo de reorganización, la acreencia del FNA está reconocida por \$200.618.537 de capital dentro de los créditos de la primera clase, el porcentaje de participación es del 0.34%, la propuesta es cancelar esta obligación en una cuota el 28 de diciembre de 2023, intereses del IPC; el 24 de junio FEDEARROZ envió el voto NEGATIVO. Pendiente la superintendencia de sociedades fije fecha para audiencia de confirmación del acuerdo, o envió a liquidación de la sociedad.”.

✓ Inversiones Molino Grande Ltda. Nit. 890706272 por valor de \$122,480,455 con los intereses de mora, deuda que representa el 20.25% del total de la cartera; empresa que se

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 7 de 70

encuentra tramitando un proceso de reestructuración de conformidad con la ley 1116 de 2016, y su nivel de avance según la oficina jurídica de Fedearroz es “En acuerdo de reorganización, la acreencia del FNA está reconocida por \$64.100.930, el 22-06-2021 dentro de los créditos de la primera clase, el porcentaje de participación es del 0,88%, propone pagar en 10 cuotas semestrales desde el año 2024 no reconocen intereses, solo corrección monetaria. Se envió voto negativo, pendiente audiencia para confirmación del acuerdo o envió a liquidación a la sociedad.”.

El capital de la cartera de difícil recaudo fue reportado por el Fondo Nacional del Arroz a la DIAN según oficio 807035 del 23 de octubre de 2020, y hasta la fecha no se ha recibido información al respecto.

Concepto de auditoría sobre el proceso de recaudo en el año 2021:

- El Fondo Nacional del Arroz cumple con las normas y procedimientos establecidos para el recaudo reportado y transferido al Fondo Nacional del arroz, en razón a que en la evaluación no se identificaron errores materiales que puedan modificar los valores remesados y registrado en la contabilidad financiera y presupuestal en este periodo.
- En el año 2021 se observó una buena cultura de pago, evidenciado en el saldo de la cartera corriente con una participación del 0.15% del total de la cuota de fomento arrocero reportada sobre las compras en el período, porcentaje considerado inmaterial para el cumplimiento de los objetivos de la entidad.
- En comparación con el mismo periodo del año anterior, se observó una disminución del precio promedio del arroz paddy al productor del 26.03% y reducción en la cuota de fomento arrocero del 29.13%, calculado sobre una base de producción de 147,760 toneladas menos que las compradas (cosechadas) en el año anterior.
- Los saldos por concepto de capital de la cartera de difícil recaudo, no sufrió ninguna variación en el año 2021; en este periodo solo se ingresó a la contabilidad los intereses causados al cierre de cada mes, valores que fueron sumados al saldo contable de los intereses deteriorados al cierre del ejercicio.
- Como resultado de la gestión de cobranza sobre la cartera de difícil recaudo, se encuentra clasificada en acuerdo de reestructuración y en proceso jurídico según se indica en el detalle de la cartera, adicionalmente, estos saldos se trasladaron a la DIAN para que se continúe con la gestión de cobranza.

6) EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO CON CORTE A DICIEMBRE 31 DE 2021.

El presupuesto de ingresos y gastos del Fondo Nacional del Arroz fue aprobado con el acuerdo de gastos No.15 del 04 de diciembre de 2020, y mediante acuerdos trimestrales presentados por el administrador y aprobados por la comisión de fomento arrocero en el

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 8 de 70

año 2021 se realizaron modificaciones que permitieron establecer el presupuesto de ingresos y gastos definitivo por la suma de \$27,090,491,751.

Para establecer la seguridad razonable de la ejecución de los presupuestos de ingresos y gastos del Fondo Nacional del Arroz en la vigencia 2021, se revisaron los comprobantes de ingreso y los de gastos, sus soportes, la probación y la clasificación en objeto de los ingresos y de los gastos, y el registro en respectivos módulos del sistema de información contable y presupuestal PCTG, sistema que permite llevar a cabo el control administrativo de los movimientos contables, de presupuesto, y de los acuerdos de gastos trimestrales, y con base en estos llevar un seguimiento permanente de las operaciones realizadas.

En la evaluación se obtuvieron las evidencias necesarias y suficientes para emitir concepto sobre la ejecución del presupuesto de ingresos y gastos, y de la ejecución de los acuerdos de ingresos y gastos trimestrales correspondiente al año 2021, concepto que será emitido al final de cada numeral.

Para mayor certeza razonable de la labor realizada por la auditoría Interna, a continuación, se informa sobre la ejecución del presupuesto de ingresos y gastos por cada rubro así:

6.1) EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE INGRESOS

El presupuesto de ingresos definitivo del Fondo Nacional del Arroz para el año 2021 fue establecido y aprobado en \$27,090,491,751; monto conformado por los ingresos operacionales por valor de \$16,293,720,185 y por los ingresos no operacionales por valor de \$10,796,771,566, dentro de estos ingresos no operacionales se encuentra incluido el superávit del año 2020 por valor de \$10,017,246,668.

En el seguimiento realizado en el año 2021 se comprobó que la ejecución fue por la suma de \$27,111,781,740 monto que representa el 100.08% de los ingresos presupuestados; de estos ingresos efectivamente percibidos, el 60.10% corresponde a ingresos operacionales (cuota de fomento más intereses de mora), mientras que el 39.90% corresponde a ingresos no operacionales incluido el superávit de vigencias anteriores. Ver siguiente tabla:

DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO DE INGRESOS DEFINITIVO	EJECUCIÓN AÑO 2021	% DE EJECUCIÓN	% PART/ TOTAL	PPTO POR EJECUTAR
RECAUDO CUOTA DE FOMENTO	16,273,720,185	16,273,720,185	100.00%	60.02%	0
INTERESES POR MORA CUOTA DE FOMENTO	20,000,000	19,430,256	97.15%	0.07%	569,744
INGRESOS OPERACIONALES	16,293,720,185	16,293,150,441	100.00%	60.10%	569,744
					0
RENDIMIENTOS FINANCIEROS	200,000,000	202,146,889	101.07%	0.75%	-2,146,889
INGRESOS POR CULTIVOS Y ENSAYOS	275,997,525	275,997,525	100.00%	1.02%	0
PUBLICIDAD, VENTA LIBROS, OTROS	303,527,373	323,240,217	106.49%	1.19%	-19,712,844
SUPERAVIT VIGENCIAS ANTERIORES	10,017,246,668	10,017,246,668	100.00%	36.95%	0
INGRESOS NO OPERACIONALES	10,796,771,566	10,818,631,299	100.20%	39.90%	-21,859,733
TOTAL PRESUPUESTO DE INGRESOS	27,090,491,751	27,111,781,740	100.08%	100.00%	-21,289,989

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 9 de 70

Concepto de auditoría: En cuanto al presupuesto de ingresos se concluye, que el monto establecido para el año 2021 corresponde a lo aprobado por la comisión de la cuota de fomento arrocero, los ingresos ejecutados reflejan lo efectivamente percibidos por cada concepto y abonados en cuenta bancaria; que el ingreso calculado por concepto de superávit de vigencias anteriores fue conciliado al cierre de la vigencia 2020, los registros presupuestales corresponden a las operaciones propias del FNA y a los incluidos en los sistemas de información presupuestal del fondo en cumplimiento de los procedimientos establecidos para cada concepto.

6.2) EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE GASTOS

El presupuesto de gastos para el año 2021 al igual que el presupuesto de Ingresos muestra una proyección definitiva por la suma de \$27,090,491,751, de los cuales se asignaron a proyectos de inversión la suma de \$23,086,245,725, y quedaron recursos para futuro proyectos de inversión por la suma de \$4,004,246,026.

Como resultado de la auditoría realizada con corte a diciembre 31 de 2021 se comprobó que la ejecución fue por valor de \$20,997,934,249, monto que representa el 90.95% de los recursos asignados a proyectos; de estos, recursos ejecutados el 19.76% corresponde a gastos de funcionamiento incluido la cuota de administración que es del 7.75%; los gastos aplicados directamente a proyectos de inversión se ejecutaron en el 80.24% (Investigación técnica 66.32%, Investigaciones económicas 11.50%, y en asistencia técnica el 2.42%), Ver siguiente tabla:

CLASIFICACIÓN	TL PPTO	PPTO EJECUTADO	POR EJECUTAR	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN	%PARTICI PACIÓN/TOTAL
Gastos de personal	1,242,307,910	1,172,529,160	69,778,750	94.38%	5.58%
Gastos generales	1,572,909,974	1,299,539,962	273,370,012	82.62%	6.19%
Cuota Auditaje C.G.R.	50,303,026	50,303,026	0	100.00%	0.24%
Administración Cuota de Fomento	1,627,372,018	1,627,372,018	0	100.00%	7.75%
Total FUNCIONAMIENTO	4,492,892,929	4,149,744,166	343,148,763	92.36%	19.76%
Gastos de personal	6,829,650,304	6,120,351,298	709,299,006	89.61%	29.15%
Gastos generales	2,893,923,017	2,511,573,381	382,349,636	86.79%	11.96%
Investigación Técnica	2,506,401,400	2,504,134,405	2,266,995	99.91%	11.93%
Recursos para Cofinanciación Proyectos de Investigación	344,553,068	313,014,732	31,538,336	90.85%	1.49%
Transferencia de Tecnología	262,370,330	185,549,803	76,820,527	70.72%	0.88%
AMTEC Adopción Masiva de Tecnología	641,500,000	611,035,109	30,464,891	95.25%	2.91%
Feria Tecnológica	16,862,300	16,862,300	0	100.00%	0.08%
Divulgación y Difusión	879,200,000	844,922,139	34,277,861	96.10%	4.02%
Inv. Cambio Climático para el cultivo del arroz y Fitosanidad	958,924,309	817,817,356	141,106,953	85.28%	3.89%
Total INVESTIGACIÓN TÉCNICA	15,333,384,728	13,925,260,523	1,408,124,205	90.82%	66.32%
Gastos de personal	1,506,855,000	1,473,596,438	33,258,562	97.79%	7.02%
Gastos generales	696,285,080	584,980,532	111,304,548	84.01%	2.79%
Estudios Económicos	52,000,000	40,799,150	11,200,850	78.46%	0.19%
Consumo Area y Producción	362,000,000	316,205,652	45,794,348	87.35%	1.51%
Total INVESTIGACIONES ECONÓMICAS	2,617,140,080	2,415,581,772	201,558,308	92.30%	11.50%
Asistencia Técnica	642,827,988	507,347,788	135,480,200	78.92%	2.42%
Total ASISTENCIA TÉCNICA	642,827,988	507,347,788	135,480,200	78.92%	2.42%
Total INVERSIÓN	18,593,352,796	16,848,190,083	1,745,162,713	90.61%	80.24%
Total PRESUPUESTO ASIGNADO	23,086,245,725	20,997,934,249	2,088,311,476	90.95%	100.00%
Total PARA PROYECTOS	4,004,246,026	0	4,004,246,026	0.00%	0.00%
Total general	27,090,491,751	20,997,934,249	6,092,557,502	77.51%	100.00%

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 10 de 70

En la evaluación del presupuesto de gastos a diciembre 31 de 2021, se observó una baja ejecución en el proyecto de transferencia de tecnología con el 70.72%, esta se presentó debido a que, los rubros que contempla el proyecto corresponden a transporte de agricultores a eventos de transferencia e insumos como refrigerios para los participantes para los eventos presenciales, actividades de transferencia que se realizaron por la modalidad virtual debido a la emergencia sanitaria generada por el COVID-19, y a los efectos del paro nacional que se presentó entre los meses de mayo a junio.

Concepto de auditoría: Como resultado de la evaluación con corte a diciembre 31 de 2021, se concluye que la ejecución del presupuesto de gastos del 90.95% sobre los recursos asignados es favorable para el cumplimiento de los objetivos misionales del FNA, las actividades realizadas se llevaron a cabo de conformidad con las normas y los procedimientos establecidos, y los rubros aprobados por la comisión de fomento arrocerero, así como los valores ejecutados se ajustan a las operaciones propias del Fondo Nacional del Arroz en el periodo evaluado y se encuentran libres de incorrecciones materiales, y la baja ejecuciones en el proyecto de transferencia de tecnología cuenta con explicación razonable por la subgerencia técnica del FNA.

6.2.1) Gastos de funcionamiento: En la evaluación a diciembre 31 de 2021 se ejecutaron gastos de funcionamiento por \$4,149,744,166; de estos, el 39.22% es por concepto de los gastos de administración de la cuota de fomento arrocerero, el 31.32% corresponde a los gastos generales, el 28.26% son los gastos de personal y el 1.021% es por la cuota de auditaje a favor de la CGR, ver siguiente tabla:

Etiquetas de fila	TL PPTO	PPTO EJECUTADO	POR EJECUTAR	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN	%PARTICIPACIÓN/TOTAL
FUNCIONAMIENTO					
Gastos de personal	1,242,307,910	1,172,529,160	69,778,750	94.38%	28.26%
Gastos generales	1,572,909,974	1,299,539,962	273,370,012	82.62%	31.32%
Cuota Auditaje C.G.R.	50,303,026	50,303,026	0	100.00%	1.21%
Administración Cuota de Fomento	1,627,372,018	1,627,372,018	0	100.00%	39.22%
Total FUNCIONAMIENTO	4,492,892,929	4,149,744,166	343,148,763	92.36%	100.00%

6.2.2) Programa de Investigación Técnica y Transferencia de Tecnología: Con corte a diciembre 31 de 2021 se ejecutaron recursos por \$13,925,260,523 que equivalen al 90.82% de los recursos asignados a este programa; de estos, el 43.95% corresponde a gastos de personal, 18.04% son gastos generales y 38.01% directamente en los proyectos, ver siguiente tabla:

Etiquetas de fila	TL PPTO	PPTO EJECUTADO	POR EJECUTAR	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN	%PARTICIPACIÓN/TOTAL
INVESTIGACIÓN TÉCNICA					
GASTOS DE PERSONAL	6,829,650,304	6,120,351,298	709,299,006	89.61%	43.95%
GASTOS GENERALES	2,893,923,017	2,511,573,381	382,349,636	86.79%	18.04%
PROYECTOS	5,609,811,407	5,293,335,844	316,475,563	94.36%	38.01%
Total INVESTIGACIÓN TÉCNICA	15,333,384,728	13,925,260,523	1,408,124,205	90.82%	100.00%

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 11 de 70

En el rubro denominado proyectos de investigación se encuentran incluidos los gastos en insumos y materiales agrícolas necesarios para la ejecución de los ensayos de investigación técnica, mientras que los gastos generales incluyen los honorarios pagados por las evaluaciones y los implementos que se utilizan para realizar y medir los resultados en las diferentes etapas del cultivo o actividad; es importante mencionar que los proyectos de investigación son ejecutados mediante el manejo directo de personal del Fondo Nacional del Arroz, que viene a conformar los gastos de personal.

El programa de investigación técnica se encuentra conformado por los proyectos de Investigación Técnica, Recursos para Cofinanciación de Proyectos de Investigación, Investigación en cambio climático para el Cultivo del Arroz y Fitosanidad; mientras que el programa de Transferencia de Tecnología se encuentra conformado los proyectos de transferencia de tecnología, proyecto AMTEC (Adopción Masiva de Tecnología), Feria Tecnológica, Divulgación y Difusión.

➤ **Programa de investigación técnica:** Concerniente con este programa en el año 2021 se planearon 296 ensayos, de los cuales a diciembre 31 de 2021 se terminaron 208 (70%) y para el año 2022 continuaron en ejecución 88 (30%); ensayos clasificados por cada proyecto así: 72 (24%) corresponden al proyecto de fitosanidad y cambio climático, 193 (65%) al proyecto de investigación técnica, 31 (10%) al proyecto de recursos de cofinanciación, ver siguiente detalle:

PROYECTO	CARIBE HÚMEDO	CARIBE SECO	CENTRO	LLANOS	Total general	%
Fitosanidad y Cambio climático	19	6	22	25	72	24%
Investigación Técnica	40	8	76	69	193	65%
Recursos de Cofinanciación			5	26	31	10%
Total general	59	14	103	120	296	100%
PARTICIPACIÓN POR ZONAS	20%	5%	35%	41%	100%	

Ensayos distribuidos por cada zona a nivel nacional así: caribe húmedo 59 (20%), caribe seco 14 (5%), centro 103 (35%), y los llanos 120 (41%).

La ejecución de los proyectos asociados al programa de investigación, se realizan a través de ensayos (protocolos) de investigación en diversos temas; por lo tanto, a continuación se evidencian los temas más relevantes por cada proyecto, así:

PROGRAMA: INVESTIGACIÓN TÉCNICA
PROYECTO: INVESTIGACIÓN TÉCNICA

Proyecto conformado 193 ensayos de los cuales en el año 2021 se terminaron 143 (74%) y 50 (26%) continuaron para el año 2022; todos ellos distribuidos en 3 subproyectos denominados: fitomejoramiento con 132 (68.39%) ensayos, manejo agronómico del cultivo con 41 (21.24%) ensayos y proyectos especiales con 20 (10.37%) ensayos, así:

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 12 de 70

✓ **Fitomejoramiento:** Los 132 ensayos asignados a este subproyecto se encuentran distribuidos en las zonas arroceras así: 29 (21.97%) en la zona Caribe Húmedo, 4 (3.03%) en la zona Caribe Seco, 52 (39.39%) en centro y 47 (35.61%) en la zona Llanos; ensayos en campo sobre diversos temas (especialidades) entre los que se destacaron los siguientes:

Banco de Germoplasma - Caracterización y evaluación de líneas de arroz bajo las condiciones de Saldaña, Tolima.

Biotecnología - Efecto de diferentes concentraciones de manganeso en arroz bajo condiciones semicontroladas; Comparación de tres métodos para extracción de rna en insectos para la identificación del virus de la hoja blanca por rt-pcr a partir del vector tagosodes orizicolus; Estandarización de la prueba das-elisa para el diagnóstico del virus de hoja blanca; Evaluación de deficiencias nutricionales en arroz, mediante la técnica del elemento faltante en soluciones nutritivas.

Demostrativos Variedades o líneas Avanzadas - Evaluación del comportamiento de cultivares de arroz a nivel comercial, bajo las condiciones agroecológicas de Montería, zona del Ariari, San Marcos Sucre, Neiva, San Benito Abad, Campoalegre, Espinal, Tierralta, Puerto López, Castilla la Nueva, San Luis de Palenque, Yopal, Aguazul, Bajo Cauca, Centro Experimental Santa Rosa, Zona Norte del Tolima; Evaluación de la respuesta de líneas promisorias FNA a la enfermedad de la hoja blanca del arroz; Ensayo demostrativo y ajuste nutricional de la variedad Fedearroz ibis cl; Comportamiento del híbrido Fedearroz h57 en el sistema de trasplante e incidencia de la enfermedad de la hoja blanca; Ensayos de rendimiento en Ibagué, Evaluación del comportamiento del híbrido h57, bajo las condiciones agroecológicas del sur del Tolima.

Mejoramiento Convencional - Producción de semilla genética de las variedades Fedearroz 67, Fedearroz 60 y Fedearroz 2000; Prueba de evaluación agronómica Yopal, Villavicencio, Acacias, Neiva, Aguazul, Saldaña, Cali Ciat, Montería, Ibagué, Valledupar; Ensayo de rendimiento 1, 2, 3, 4 y 5 en los centros de investigación Las Lagunas Saldaña, Aguazul, Santa Rosa Villavicencio, La Victoria Montería, Piedra Pintada Aipe (Neiva); Producción de semilla experimental de híbridos, Evaluación vivero de observación de líneas avanzadas FNA bajo condiciones de secano 2021; Evaluación en prueba de eficiencia agronómica de cuatro líneas de arroz en la zona valle del cauca; Evaluación y selección de siete líneas avanzadas en ensayo de rendimiento para la zona llanos, Evaluación y selección de líneas avanzadas en vivero de observación (viofed) bajo las condiciones de Pachaquiario, Santa Rosa, Cabuyaro, Aguazul; Evaluación y selección de segregantes f4 por su reacción a enfermedades; Poblaciones segregantes f2, f3, f4; f5; Vivero de bacteria; Ensayo de rendimiento 1 proyecto corocora; Vivero de observación de corocora viocora mutantes; Evaluación de líneas parentales para la zona llanos por su reacción a enfermedades; Obtención de cruzamientos simples, triples y semilla f2 para la zona llanos; Multiplicación híbrido hl23057h 21; Multiplicación semilla variedades, ensayos avanzados, Omicas, bg, ensayos corocora; Estimación de curvas de respuesta a luz para variedades comerciales de arroz (oryza sativa) bajo condiciones de Saldaña; Evaluación de líneas del programa de mejoramiento al virus de la hoja blanca vhba en camas de infección 2021b.

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 13 de 70

Producción de Semilla Básica - Multiplicación de semilla básica de las variedades comerciales de Fedearroz-FNA; Fedearroz 67 y Fedearroz ibis cl y Fedearroz milano cl.

✓ **Manejo Agronómico del Cultivo:** Como ejecución de este subproyecto se observó la planeación y puesta en marcha 41 ensayos distribuidos por zonas así: 9 en la zona caribe húmedo, 1 en la zona caribe seco, 16 en centro y 15 en la zona llanos, estos ensayos fueron realizados en campo sobre diversos temas (especialidades), entre los que se destacaron los siguientes:

Cosecha Postcosecha - Evaluación probabilística de rendimientos comerciales históricos por fecha de siembra del cultivo de arroz en la zona llanos; Programa de maquinaria - evaluación del momento oportuno de cosecha de variedades de arroz para obtener la mejor calidad del grano y molinería, ejecutados en Yopal y Aguazul.

Demostrativos de Avances Tecnológicos - Evaluación agroeconómica de los sistemas de producción arroz y soya, arroz y algodón, arroz y maíz, arroz y girasol-arroz-crotalaria; Evaluación del efecto de tres densidades de siembra de Fedearroz ibis cf al voleo, sobre el comportamiento agronómico, productivo e industrial.

Fisiología Vegetal - Evaluación del comportamiento de cinco cultivares de arroz en diferentes épocas de siembra y modelación de cultivos bajo el sistema de riego en Montería; Neiva, Magangué, Yopal y Villavicencio; Respuesta de la variedad Fedearroz 67 y F 2020 a cinco densidades de siembra en Montería; Evaluación de mezclas para sustratos de semilleros para trasplante de arroz; Parametrización de la variedad Fedearroz 67 y 68 en el modelo oryza 2000 bajo el sistema de riego zona centro y caribe húmedo; Determinación del ciclo fenológico de genotipos de arroz; Requerimientos nutricionales de las líneas promisorias de arroz en la zona centro; Efecto de la aplicación del bioestimulante forge en la mitigación del estrés causado por la aplicación de propanil en dos variedades de arroz; Efecto de la aplicación de dos hormonas vegetales en la mitigación del impacto de altas temperaturas sobre la variedad Fedearroz 2000; Ajustes a la utilización de ácido giberélico en la remoción de la dormancia de arroz rojo en condiciones de campo.

Nutrición - Ensayo de diferentes dosis de nitrógeno en siembra al voleo sobre el comportamiento agronómico, productivo e industrial de la variedad Fedearroz ibis.

Suelo y Agua - Respuesta de la variedad Fedearroz 70 a cinco densidades de siembra; Evaluación del uso del agua a nivel de fincas a través de sistemas de monitoreo hídrico desarrollados en el proyecto satreps; Implementación de tecnologías para uso eficiente del recurso hídrico en el cultivo del arroz; Requerimientos nutricionales de la línea FNA 599 bajo las condiciones ambientales del municipio de Puerto López; Requerimientos nutricionales de la variedad Fedearroz 776 bajo las condiciones ambientales; Ajuste nutricional para la variedad fl Fedearroz Itagua para la zona de Puerto López; Análisis de prácticas eficientes relacionadas con la nutrición del cultivo de arroz en los llanos orientales; Evaluación de la densidad de siembra bajo la interacción de diferentes dosis de fertilización nitrogenada

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 14 de 70

sobre el comportamiento y el rendimiento de las nuevas variedades de arroz; Evaluación del fraccionamiento del nitrógeno en el cultivo del arroz; Evaluación de la aplicación de diatomeas en el cultivo de arroz; Ajuste de la fertilización en lotes Amtec con los resultados del sifa web en la variedad Fedearroz 2020; Caracterización del sistema productivo del lote el trapecio, finca san Fernando, municipio del espinal Tolima, relacionada a la inocuidad de la producción arroceras; Evaluación agroeconómica a nivel semicomercial de las especies arroz con frijol mungo, crotalaria, soya, girasol y maíz; Evaluación agro-sostenible de distintas alternativas de manejo de riego en el cultivo del arroz (fase 2); Efectos de la labranza escalonada en el cultivo de arroz.

✓ **Proyectos Especiales:** En este subproyecto se encuentran en ejecución 20 ensayos distribuidos en las zonas caribe húmedo 2, 3 en caribe seco, 8 centro y 7 llanos; según los siguientes temas: La caracterización del sistema productivo en 4 fincas del departamento Norte de Santander, relacionada a la inocuidad de la producción Arroceras, y en los siguientes lugares; finca Malvinas, Fuente de oro; lote el cura, finca gaviotas, municipio Castilla la Nueva; lote las 30, ubicado en la finca el Lagunazo del municipio Puerto López; lote el triunfo del municipio de Campoalegre; lote mis delirios, finca mis delirios, municipio Palermo; lote 4, finca villa campestre, Ibagué; lote palos 2, finca la Arabia, municipio de Cabuyaro; lote (las 40, finca agrícola el Yopal, Nunchía, Casanare); lote las tres en la finca el porvenir, en Valledupar; lote la bomba en la finca el Volga, en el Retén Magdalena; lote las cuatro en la finca la victoria del municipio de Achí; finca el rincón, lote banco, del municipio de Venadillo; finca san Jorge, lote parcela 4, del municipio de Armero; lote las margaritas, municipio de Nechi; y el proyecto denominado Evaluación piloto de trazabilidad de la producción arroceras en Tolima fase campo parte 1 y 2.

PROGRAMA: INVESTIGACIÓN TÉCNICA

PROYECTO: CAMBIO CLIMÁTICO Y FITOSANIDAD

Proyecto conformado por 72 ensayos de los cuales en el año 2021 se terminaron 146 (64%) y 26 (46%) continuaron para el año 2022; todos ellos distribuidos en los subproyectos denominados: fitosanidad con 67 (93.06%) ensayos y Cambio Climático 5 (6.94%) ensayos, así:

✓ **Fitosanidad:** Los 67 ensayos asignados a este subproyecto se encuentran distribuidos en las zonas arroceras así: 17 (25.37%) zona caribe húmedo, 6 (8.96%) caribe seco, 21 (31.34%) zona centro y 23 (34.33%) en la zona llanos; ensayos en campo sobre diversos temas (especialidades) entre los que se destacaron los siguientes:

Arvenses - Evaluación del comportamiento del sistema ibis clear field bajo las condiciones agroecológicas de norte de Santander; Demostrativo de rotación con especies de abonos verdes corocora; Demostrativo de rotación de cultivos promisorios – corocora; Evaluación del sistema de producción clearfield para el control de arroz maleza (oryza sativa var Sylvatica) en Fonseca La Guajira; Evaluación de diferentes metodologías convencionales de muestreo de población de malezas.

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 15 de 70

Enfermedades - Diagnóstico fitopatológico laboratorio fitopatología las lagunas; Diagnóstico de lotes sensores laboratorio de fitopatología Fedearroz centro experimental las lagunas; Análisis económico del control químico de piricularia oryzae del cultivo de arroz en los llanos orientales; Parcelas semicomerciales para la determinación de medios de dispersión de patógenos en el cultivo del arroz en el departamento del casanare – corocora; Evaluación del comportamiento de la enfermedad del virus de la hoja blanca (vhba) y poblaciones del vector sogata bajo las condiciones de la zona del ariari (sur del meta); bajo cauca Antioqueño; zona arroceras del norte del Tolima; suroriente del Tolima; Evaluación y determinación de pérdidas causadas por el mal de pie gaeumannomyces graminis en el cultivo del arroz en el municipio de Saldaña, Monitoreo de limitantes sanitarios en el cultivo de arroz en los municipios de aguazul, Maní y Tauramena; Brigada fitosanitaria en la zona del bajo cauca antioqueño; zona arroceras de los municipios de Espinal, Guamo, Flandes, San Luis y Ortega; zona llanos, municipios de Puerto López, Cabuyaro y Puerto Gaitán; zona norte del Tolima; municipios de influencia de granada en el departamento del meta semestre b – 2021; en norte de Santander; Análisis de diagnóstico del laboratorio de fitosanidad de arroz y microbiología de suelo centro investigación Santa Rosa; Proyectos iot (internet of things) validación alertas enfermedades sensores e-kakashi; Monitoreo de lotes sensores en el cultivo de arroz en los municipios de Saldaña y Prado; Evaluación de épocas de aplicación de fungicidas y alternativas de manejo para el mal de pie causado por gaeumannomyces graminis; Análisis de diagnóstico microbiológico de suelos; Diagnóstico en laboratorio de enfermedades en muestras vegetales provenientes de lotes sensores inscritos en el marco del proyecto ICA Fedearroz, denominado aunar esfuerzos para fortalecer las acciones de gestión fitosanitaria en las zonas productoras de arroz del país.

Insectos - Fluctuación poblacional de insectos fitófagos y artrópodos benéficos en f70, f2020 y f67; Evaluación de la virulencia de tagosodes orizicolus e incidencia del virus de la hoja blanca en las zonas arroceras de Tocaima, Girardot, Flandes, Espinal y Guamo en el 2021; zona arroceras de norte de Santander; Monitoreo de los insectos cucarro y chinche en el departamento de Casanare Corocora; Monitoreo Del Insecto Vector Sogata (Tagosodes Orizicolus) E Incidencia Del Virus De La Hoja Blanca (VHB) En Lotes Arroceros Del Casanare – Corocora.

Monitoreo Sanitario - Evaluación del comportamiento de la enfermedad del virus de la hoja blanca (vhba) y poblaciones del vector sogata bajo las condiciones de la zona arroceras de Montería, zona arroceras del norte del Huila, zona arroceras de la Mojana, zona arroceras del sur del Huila 2021, San Benito Abad y San Marcos, Sucre; zona arroceras de Puerto López; zona arroceras de Tierralta; en el norte del Cesar, sur de La Guajira y Magdalena; Puerto López en el 2 semestre de 2021 y en la Doctrina, Lorica, Córdoba. Brigada fitosanitaria en el cultivo de arroz en Montería; zona Majagual, Guaranda y Achí Bolívar, en el suroriente del Tolima, en la zona sur del Huila, zona norte del Huila, zona caribe húmedo, Acacias, Villavicencio, Tierralta y norte de la costa norte 2021. Monitoreo en lote sensor para enfermedades e insectos fitófagos en el cultivo de arroz en Castilla la nueva Meta 2021, Campoalegre, Caribe Húmedo, Montería, Espinal, Villavicencio, Ibagué. Análisis de diagnóstico del laboratorio grupos funcionales en suelo y tamo proyecto Pnud centro

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 16 de 70

investigación Santa Rosa; Protocolo para la recolección y levantamiento de información de campo complejo sogata-vhba ICA-Fedearroz.

✓ **Cambio Climático:** Los 5 ensayos asignados a este subproyecto se encuentran distribuidos en las zonas arroceras así: 2 caribe húmedo 1 en centro y 2 en la zona llanos; ensayos en campo sobre diversos temas (especialidades) entre los que se destacaron los siguientes:

Análisis Climático - Caracterización climática de la zona arroceras llanos de Colombia con estaciones meteorológicas in situ; Evaluación de la percepción de los pronósticos climáticos para la toma de decisiones agronómicas en el cultivo del arroz en secano en Yopal.

Clima y Cultivo - Evaluación del comportamiento de cultivares de arroz en diferentes épocas de siembra modelación de cultivos bajo el sistema de riego; Evaluación de los conocimientos y riesgos causados por la exposición de plaguicidas en la salud de fumigadores agrícolas en la Doctrina y Lorica Córdoba; y en la región de San Benito Abad.

PROGRAMA: INVESTIGACIÓN TÉCNICA
PROYECTO: RECURSOS DE COFINACIACIÓN

Como ejecución de este proyecto se realizaron actividades para 5 convenios mediante la planeación y puesta en marcha de 31 ensayos, de los cuales 19 (61%) ensayos finalizaron en el año 2021 y 12 (39%) continúan para el año 2022, a continuación los temas por cada convenio:

Corocora – Se planearon y aprobaron 18 ensayos - Elaborar ajustes nutricionales para cada una de las variedades sembradas y en cada una de las zonas de trabajo-corocora; Ensayo de rendimiento corocora 2021 A; Evaluación vivero de observación de líneas avanzadas corocora bajo condiciones de secano 2021 A; Evaluación líneas de observación cultivo anteras corocora bajo condiciones de secano 2021 A; Evaluación líneas de observación mutaciones inducidas corocora bajo condiciones de secano 2021 A; Evaluación de líneas f5 bajo condiciones de secano proyecto corocora 2021 A; Evaluación de líneas f6 bajo condiciones de secano proyecto corocora 2021 A; Evaluación de poblaciones segregantes f2 bajo condiciones de secano proyecto corocora 2021 A, Programa de extensión agrícola proyecto la corocora; Evaluación de 4 dosis de nitrógeno por ambiente en la variedad Fedearroz 67; Aislamiento de hongos entomopatógenos; Determinación de factores epidemiológicos (determinación de medios de dispersión, 2 Parcelas semicomerciales de medios de dispersión) de muestras colectadas en lotes arroceros del departamento de Casanare; Reconocimiento y aislamientos de microorganismos solubilizadores de fósforo y descomponedores de materia orgánica en suelos arroceros del departamento de Casanare; Elaborar ajustes nutricionales para cada una de las variedades sembradas y en cada una de las zonas de trabajo-corocora; Evaluación vivero de observación de líneas avanzadas corocora bajo condiciones de riego 2021b; Ensayo de rendimiento 1 corocora 2021 b; Ensayo de rendimiento corocora 2 2021 b; Programa de

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 17 de 70

maquinaria - evaluación del momento oportuno de cosecha de variedades de arroz para obtener la mejor calidad del grano y molinería.

Ecopromis - 2 ensayos - Ensayo del proyecto ecopromis en Tolima; Piloto recolección de datos proyecto ecopromis.

Fontagro - El ensayo demostrativo de manejo sostenible del agua de riego en arroz, segunda fase del proyecto Fontagro, ubicado en la zona centro, en el Municipio de Saldaña.

Omicas - 4 ensayos - Evaluación de selecciones de arroz provenientes de poblaciones magic y brat, proyecto Omicas en condiciones de baja luminosidad, en Saldaña, Tolima; Evaluación de líneas de arroz para características de rendimiento, estrés biótico y calidad de grano, bajo condiciones de Saldaña, Tolima; Evaluación de emisión de gases de efectos invernadero en cuatro variedades comerciales de arroz en condiciones del municipio de Saldaña Tolima; Omicas: optimización multisecular in-silico de cultivos agrícolas sostenibles (infraestructura y validación en arroz y caña de azúcar) materiales 300 líneas estrés aluminio.

Universidad Nacional - 6 ensayos - Evaluación de los grupos funcionales de las comunidades microbianas del suelo presentes en un lote manejado por ambientes (fase i). Proyecto Universidad Nacional- Colciencias; Determinación de pérdidas por el virus de la hoja blanca vhba bajo condiciones de campo finca la arabia 2021; Manejo agronómico por ambiente finca la arabia (fase 1). Proyecto universidad nacional- Colciencias; Caracterización morfofisiología y patotípica de aislamientos colombianos de *pyricularia oryzae* bajo condiciones de laboratorio y casa de malla; Exploración de la interacción de los componentes físicos, químicos y biológicos del suelo sobre la productividad del cultivo de arroz bajo agricultura por ambientes; Estudio de las comunidades microbianas del suelo presentes en un lote manejado por ambientes (fase 1).

Concepto de auditoría: Como resultado de la evaluación al programa de investigación técnica se concluye que las actividades realizadas se dirigen a cubrir las necesidades de los agricultores según las condiciones agroecológicas en donde desarrollan los cultivos, mediante la realización de ensayos que son planeados, diseñados y aprobados mediante protocolo de investigación para cada uno de los temas a investigar, y se desarrollan en cumplimiento de los procedimientos establecidos como parte del sistema de gestión de la calidad y en cumplimiento de las medidas bioseguridad impartidos para prevenir el contagio del COVID.

➤ **Programa de transferencia de tecnología:** Como ejecución de este programa en el año 2021 se revisaron 33 ensayos del proyecto AMTEC; las actividades relacionadas con los proyectos de transferencia de tecnología y de divulgación y difusión; y los resultados se comunican a continuación:

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 18 de 70

PROGRAMA: TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

PROYECTO: AMTEC

Como ejecución de este proyecto se llevaron a cabo 33 ensayos; proyecto AMTEC que desarrolla 2 especialidades denominadas AMTEC y AMTEC 2.0, llevados a cabo a nivel nacional conforme a la siguiente distribución:

SUBPROYECTO	CARIBE HÚMEDO	CARIBE SECO	CENTRO	LLANOS	Total	%
AMTEC	2	1	6	17	26	79%
AMTEC 2.0		2	3	2	7	21%
Total general	2	3	9	19	33	100%
Participación por Zona	6%	9%	27%	58%	100%	

✓ **AMTEC** - Incluye 26 ensayos de los cuales 24 (92%) finalizaron en 2021 y 2 (8%) continuaron para el año 2022; ejecutados en los temas - Programa adopción masiva de tecnología Amtec en la finca Ferreira en Neiva; en la finca San José Neiva; en la finca la Virginia Campoalegre; finca la Barquereña, lote 2, lote 3, lote 4 y lote 5 ubicada en Villavicencio; finca la Liberia, lote 1, lote 2, lote 3, lote 4, en Villavicencio; finca Liberia 2, lote 1 y lote 2, Villavicencio; finca la esperanza, lote 1, lote 2, lote 3, en Villavicencio; finca Albania las 20 en Villavicencio; finca los capachos lote el vaquero en Acacias; finca la julia, lote 1 y 2 en Villavicencio; finca la Uribe parcela la milagrosa en Caucasia; finca santa clara lote las delicias en Caucasia; en la parcelación San Carlos Saldaña; Proyecto Amtec finca guacharacas en Venadillo; Adopción masiva de tecnología Amtec 2.0 espinal.

✓ **AMTEC 2.0** – conformado por 7 ensayos de los cuáles 5 (71%) y finalizaron en 2021 y 2 (29%) continuaron en ejecución para el año 2022; ejecutados en los temas - Programa de adopción masiva de tecnología Amtec lote Santa Helena en Espinal; Manejo agronómico por ambiente en la finca restauración-p 308 en Cúcuta; en la finca san Joaquín en Cúcuta; finca la barquereña lote 1 en Villavicencio; lote cardonal en Espinal; Implementación de herramientas de agricultura digital, para la detección de anomalías en tiempo real implementado tecnología i-flight (vigor vegetativo, humedad de cultivo, nitrógeno foliar) en zona de influencia distrito de riego usocoello; Evaluación de sostenibilidad de los sistemas productivos de arroz colombiano en Acacias.

Como resultado de la auditoría al proceso de investigación técnica, se concluye que este se realiza en cumplimiento con los procedimientos establecidos, se comprobó que los proyectos fueron planeados, diseñados, aprobados para ser ejecutados durante el año 2021, mediante protocolos de investigación para cada uno de los temas a desarrollar, en busca de los objetivos establecidos por el Fondo Nacional del Arroz.

PROGRAMA: TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

PROYECTO: DIVULGACIÓN Y DIFUSIÓN.

Como parte de la evaluación de la ejecución de este proyecto en el año 2021, se verificó los registros de la publicación de 178 notas técnicas en las 6 revistas del arroz y los 12 boletines

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 19 de 70

del arroz y en la página WEB e Fedearroz, sobre diversos temas, entre los que se destacan los que relacionan a continuación:

Variedades de arroz; Buenas prácticas en el manejo de agroquímicos; Manejo Ecológico del cultivo de arroz; Sistema de riego MIRI; Manejo de la nutrición en lotes AMTEC; Análisis del suelo; Certificación de Buenas prácticas Agrícolas -BPA - Parámetros del clima en el cultivo; Socialización del plan de ordenamiento de la producción en Fedearroz – Yopal; Herramientas ofimáticas de monitoreo agrícola; Calibración de los equipos usados en campo; Manejo de la plataforma SACFA; Caracterización de los suelos; Tecnología RTK y el trazado de curvas a nivel; Sistema de alertas tempranas en cultivos de arroz basados en imágenes tomadas desde drones; Estado actual del Virus de la Hoja Blanca; Manejo de herbicidas en el cultivo de arroz; Manejo integrado de las principales enfermedades; Estrategias de manejo Ecológico de Insectos en el cultivo de arroz, Interpretación de información climática; Identificación y manejo de la especie *Steinchisma laxum*; Resistencia de malezas a herbicidas; Análisis de los costos y rendimientos de las siembras; Pronósticos climáticos, como entenderlos y divulgarlos; Manejo Integrado del cultivo de arroz seco mecanizado; Parámetros del programa de Adopción Masiva de Tecnología AMTEC; Alternativas de rotación; Fedearroz - FNA inició el curso AMTEC 2021 en Villavicencio; Alternativas ecológicas para el manejo agronómico de enfermedades, insectos fitófagos y nutrición; Banco de malezas en el cultivo del arroz; Socialización de drones y satélite; Las características genotípicas y fenotípicas de la nueva variedad FEDEARROZ 2020; Fertilización inteligente SIFA WEB; Adecuación del suelo, área, fecha de emergencia y densidad de semilla certificada; Manejo de las variedades de arroz bajo el sistema seco mecanizado; Análisis de los factores que más están afectando el rendimiento y los costos de producción; Factores limitantes del cultivo de arroz; Las características de genotipos de arroz; Mesas agroclimáticas; Manejo sostenible del recurso hídrico; Agricultura de precisión y su implementación en el programa AMTEC 2.0; Resultados de la evaluación de la plataforma HEMAV LAYER; Manejo del tamo de arroz e índice de cosecha - municipio de El Zulia; Taller sobre control etológico en el cultivo del arroz municipio de Cúcuta; Plataforma SIMA capacitación Montería; Beneficios de las aplicaciones aéreas con Drone Achí día de campo; Trabajo que se realiza en las plantas de semilla Certificada de Fedearroz curso Espinal; Uso de aguilones en las aplicaciones de agroquímicos en el cultivo de arroz evento en campo San Martín; Características de los genotipos de arroz curso Montería; Funcionamiento de la taipa como herramienta para el establecimiento del cultivo de arroz curso Montería; Fundamentos de la agricultura de precisión curso Montería; Diagnóstico físico, químico y biológico en los lotes arroceros Nechí día de campo; Mejoramiento genético de arroz y producción de variedades Taller Yopal; Ensayos de investigación evento en campo Aguazul y Maní; Manejo Integrado de Malezas Valledupar Capacitación; Manejo agronómico de diferentes variedades día de campo Arauca; Agricultura de precisión taller Aguazul; Manejo fitosanitario de la variedad FEDEARROZ I BIS CL día de campo Aguazul; Capacitar a los agricultores en labores de descontaminación de arroz rojo y malezas agresivas en el cultivo día de campo Aguazul; Fortalecer los conocimientos en torno al trazo de curvas de nivel para el riego día de campo Aguazul; Manejo de las variedades de arroz Fedearroz 2000, Fedearroz 67, fl Fedearroz 68, Fedearroz 70 y Fedearroz 2020 capacitación San Bernardo del Viento; Insectos fitófagos y benéficos asociados al cultivo de arroz día de campo San Bernardo del Viento; Aspectos fisiológicos de la variedad Fedearroz

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA		Código: IF-009-AF-PR-048
			Edición: 2
			Vigencia: 01 - 01 - 2021
			Página 20 de 70

2020 charla Campoalegre; Primer encuentro de Fedearroz con Apicultores de Norte de Santander reunión Cúcuta; Sensibilizar a los agricultores en el manejo y recolección de envases agroquímicos día de campo Cúcuta; Conocer el manejo integrado de plagas en el cultivo de arroz secano mecanizado día de campo Majagual; Reconocimiento de la artropofauna asociada al cultivo de arroz secano mecanizado día de campo Majagual; Importancia de mantener la sembradora en óptimo estado día de campo Villavicencio; Manejo agronómico de variedades Fedearroz visita técnica; Manejo de las variedades Fedearroz charla Saldaña; Charla en Castilla la Nueva sobre riego; Agricultores de Puerto Gaitán identifican insectos y enfermedades taller; Productores de Puerto López conversan sobre Virus de la Hoja Blanca; Taller de manejo eficiente de insumos plaguicidas en Granada; Estudiantes de la UDCA visitaron el CE Santa Rosa y el Molino de Pachaquiario día de campo Villavicencio; En Campoalegre charla sobre avances en torno a mejoramiento del suelo; Agricultores de Aipe participaron en taller de maquinaria agrícola; En Neiva, uso del Clorofilometro en el cultivo de arroz, charla; Gira técnica dirigida al monitoreo de Virus de Hoja Blanca en el cultivo de arroz en Villanueva; En San Benito Abad se capacitan en manejo y uso seguro de plaguicidas; Reconocimiento y manejo de enfermedades en el cultivo de arroz capacitación San Benito Abad; Taller en San Bernardo del Viento en nutrición en el cultivo de arroz.

PROGRAMA: TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

PROYECTO: TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

En el seguimiento a los eventos de transferencia se revisó la planificación, la publicación en la plataforma denominada eventos calendario que se debe hacer con mínimo 15 días de antelación a su ejecución, esto, con el fin de que el agricultor se entere y pueda programar su asistencia; también se revisó la nota técnica que elabora el funcionario responsable de cada evento actividad que tienen un plazo no mayor a un mes para su entrega, nota técnica que se constituye en el insumo para efectos de la publicación en el boletín correo, y la revista entre otros.

El objetivo que se persigue en el desarrollo de este proyecto de transferencia de tecnología es el de formar agricultores arroceros empresarios, con mejor comprensión y adopción de la tecnología, con capacidad para tomar las decisiones técnicas y administrativas que propendan por una mejor rentabilidad y competitividad de sus cultivos.

✓ En el seguimiento a los eventos de transferencia llevados a cabo en el año 2021, se constató en los registros la realización de 387 eventos de transferencia de forma presencial con asistencia de 8,935 asistentes, y por causa de las medidas de aislamiento social se realizaron actividades de transferencia virtuales mediante la utilización de herramientas tecnológicas como webinar mediante conexión por aplicaciones Zoom, Meet y Microsoft Teams revisándose los registros de la realización de 63 actividades con 3,029 asistentes, para un total de 450 actividades (eventos) y 11,964 asistentes, realizadas en y para las diferentes zonas sobre varios temas que fueron agrupados por especialidades como se informa a continuación:

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 21 de 70

Eventos presenciales				Actividades virtuales			
ESPECIALIDAD	NO. EVENTOS	No. BENEFICIARIOS	%/TL BENEFICIARIOS	ESPECIALIDAD	No. EVENTOS	No. BENEFICIARIOS	%/TL BENEFICIARIOS
AMTEC	16	373	4.17%	AMTEC	2	53	1.75%
CAMBIO CLIMATICO	11	285	3.19%	ANÁLISIS CLIMÁTICO	15	276	9.11%
FITOMEJORAMIENTO Y MEJORAMIENTO	7	166	1.86%	DEMOSTRATIVOS VARIEDADES Y LÍNEAS AVANZADAS	1	21	0.69%
FITOSANIDAD	17	341	3.82%	MANEJO INTEGRADO DEL CULTIVO	1	15	0.50%
MALEZAS Y FISIOLÓGIA	7	123	1.38%	MEJORAMIENTO	2	62	2.05%
SUELOS Y AGUA, NUTRICIÓN Y RIEGO	14	289	3.23%	Total Caribe Húmedo	21	427	14.10%
TECNICO ECONOMICO Y AGRONOMICO	44	955	10.69%	CLIMA Y CULTIVO	1	42	1.39%
Total CARIBE HUMEDO	116	2,532	28.34%	Total Caribe Seco	1	42	1.39%
AMTEC	18	403	4.51%	AMTEC	1	11	0.36%
CAMBIO CLIMATICO	4	87	0.97%	ANÁLISIS CLIMÁTICO	2	44	1.45%
FITOMEJORAMIENTO Y MEJORAMIENTO	7	192	2.15%	CLIMA Y CULTIVO	8	124	4.09%
FITOSANIDAD	9	207	2.32%	DEMOSTRATIVOS DE AVANCES TECNOLÓGICOS	1	9	0.30%
MALEZAS Y FISIOLÓGIA	5	128	1.43%	DEMOSTRATIVOS VARIEDADES Y LÍNEAS AVANZADAS	1	30	0.99%
SUELOS Y AGUA, NUTRICIÓN Y RIEGO	6	148	1.66%	ENFERMEDADES	1	35	1.16%
TECNICO ECONOMICO Y AGRONOMICO	48	1,225	13.71%	FISIOLÓGIA VEGETAL	1	5	0.17%
Total CARIBE SECO	97	2,390	26.75%	MEJORAMIENTO CONVENCIONAL	2	53	1.75%
AMTEC	19	448	5.01%	SUELO Y AGUA	8	1,030	34.00%
CAMBIO CLIMATICO	4	120	1.34%	CLIMA	4	60	1.98%
FITOMEJORAMIENTO Y MEJORAMIENTO	20	508	5.69%	AGRICULTURA DE PRECISIÓN	1	5	0.17%
FITOSANIDAD	11	307	3.44%	ECOPROMIS	2	88	2.91%
MALEZAS Y FISIOLÓGIA	8	289	3.23%	CAMBIO CLIMÁTICO	1	12	0.40%
SUELOS Y AGUA, NUTRICIÓN Y RIEGO	16	444	4.97%	MONITOREO DE COSECHA	1	11	0.36%
TECNICO ECONOMICO Y AGRONOMICO	29	760	8.51%	Total Centro	34	1,517	50.08%
Total CENTRO	107	2,876	32.19%	AMTEC	3	145	4.79%
AMTEC	16	248	2.78%	ANÁLISIS CLIMÁTICO	1	26	0.86%
CAMBIO CLIMATICO	3	69	0.77%	ENFERMEDADES	1	420	13.87%
FITOMEJORAMIENTO Y MEJORAMIENTO	6	98	1.10%	INVESTIGACIÓN CLIMÁTICA	1	417	13.77%
FITOSANIDAD	12	230	2.57%	SUELO Y AGUA	1	35	1.16%
MALEZAS Y FISIOLÓGIA	2	28	0.31%	Total Llanos	7	1,043	34.43%
SUELOS Y AGUA, NUTRICIÓN Y RIEGO	9	189	2.12%	Total general	63	3,029	100.00%
TECNICO ECONOMICO Y AGRONOMICO	19	275	3.08%				
Total LLANOS	67	1,137	12.73%				
Total general	387	8,935	100.00%				

Concepto de auditoria: De la evaluación se concluye que los eventos de transferencia se realizan para cubrir necesidades de los agricultores de cada zona a nivel nacional, y en la realización se tuvo en cuenta el procedimiento establecido y que hace parte del sistema de gestión de la calidad, se siguieron las medidas adoptadas de bioseguridad en razón al aislamiento social y se mantuvo la dinámica de la transferencia de conocimiento a los agricultores.

6.2.3) Programa de asistencia técnica: En el año 2021 se ejecutaron recursos por \$507,347,788 que representan el 78.92% de los asignados; gastos relacionados con las actividades previstas para llevar a cabo el curso de arroz con enfoque AMTEC, dirigido a la formación de ingenieros agrónomos con el objetivo de lograr masificar la aplicación de esta tecnología en el cultivo del arroz, ver ejecución:

Etiquetas de fila	TL PPTO	PPTO EJECUTADO	POR EJECUTAR	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN	%PARTICIPACIÓN/TOTAL
-------------------	---------	----------------	--------------	-------------------------	----------------------

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA					Código: IF-009-AF-PR-048
						Edición: 2
						Vigencia: 01 - 01 - 2021
						Página 22 de 70

ASISTENCIA TÉCNICA					
PROYECTOS	642,827,988	507,347,788	135,480,200	78.92%	100.00%
Total ASISTENCIA TÉCNICA	642,827,988	507,347,788	135,480,200	78.92%	100.00%

Concepto de auditoría: En el año se verificó la realización del curso del arroz en las zonas de los llanos, centro, caribe húmedo y caribe seco con participación de 72 asistentes a los que se les cancelo el salario por tres meses, tiempo de duración del curso, con enfoque AMTEC.

6.2.4) Programa de investigaciones económicas: En el año 2021 se ejecutaron recursos por \$2,415,581,772 que corresponde a una ejecución de 92.30% de los recursos asignados; de estos recursos ejecutados el 61.00% corresponde a gastos de personal, el 24.22% son gastos generales y el 14.78% directamente en los proyectos, ver siguiente tabla:

Etiquetas de fila	TL PPTO	PPTO EJECUTADO	POR EJECUTAR	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN	%PARTICIPACIÓN/TOTAL
INVESTIGACIONES ECONÓMICAS					
GASTOS DE PERSONAL	1,506,855,000	1,473,596,438	33,258,562	97.79%	61.00%
GASTOS GENERALES	696,285,080	584,980,532	111,304,548	84.01%	24.22%
PROYECTOS	414,000,000	357,004,802	56,995,198	86.23%	14.78%
Total INVESTIGACIONES ECONÓMICAS	2,617,140,080	2,415,581,772	201,558,308	92.30%	100.00%

El programa de investigación del Fondo Nacional del Arroz se encuentra conformado por los proyectos de **estudios económicos** y el de **consumo área y producción**, en desarrollo de estos proyectos, los recursos se utilizaron en la realización de las actividades que se registran a continuación:

- Captura de Precios del Arroz Paddy, Blanco, al Consumidor y Subproductos.
- Estimación de Área, Producción y Rendimiento de Arroz Mecanizado en Zona Centro, Costa Norte, Santanderes y Bajo Cauca mediante la realización de muestra y censo para los Llanos Orientales para el primer y segundo semestres (área); esta información se toma en la encuesta nacional de arroz mecanizado – ENAM.
- Censo de área sembrada por medio de imágenes de satélite ópticas y de radar. Con base en la comparación de los resultados obtenidos, se realizarán los ajustes pertinentes para la automatización del procesamiento para la clasificación de imágenes y medición de área sembrada en arroz.
- Cálculo de costos de producción de arroz por sistema y zona arroceras en Colombia.
- Ejecución, digitación y procesamiento de la encuesta nacional arroceras de arroz mecanizado en Colombia.
- Estimación del Ingreso por recaudo de Cuota de Fomento Arroceras.
- Promoción y Soporte Técnico del Sistema Computarizado de Fincas Arroceras (SACFA).
- Copias de Seguridad (Protección de Información de la Dirección).
- Creación o Actualización y Mantenimiento de Software de la Dirección.
- Seguimiento a mercados internacionales.
- Participación en el Diseño de Política Arroceras.
- Realización de estudio socioeconómico del sector.

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 23 de 70

- La entrega de la información de la producción de arroz con periodicidad mensual, a partir de la cuota parafiscal, que se entrega al equipo técnico de la Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales (DSCN) del DANE a partir de 2021.
- La entrega de información de costos de producción al DANE para el cálculo del índice de variación de costos de producción para arroz.
- Publicación y actualización permanentemente las estadísticas del arroz en la página de Internet.
- Publicación de 9 artículos en la revista arroz.
- Atención de aproximadamente 76 solicitudes de información tanto a clientes internos como externos.

Concepto de auditoría: De la auditoría realizada al proceso de investigaciones económicas se concluye que las actividades se llevan a cabo en cumplimiento de la planeación realizada para cada vigencia, que estas se ejecutan en cumplimiento de los procedimientos establecidos para cada actividad, y que los resultados económicos obtenidos de las labores realizadas se publican al servicio de los usuarios de la información internos y externos, tanto en medio físico como en la página WEB de Fedearroz FNA, según el tipo de información, y con la periodicidad dependiendo de la dinámica de la información.

6.3) EJECUCIÓN ACUERDOS DE GASTOS DE LA VIGENCIA 2021.

Se realizó el seguimiento a los acuerdos aprobados por la comisión de fomento arrocerero para cada trimestre a la ejecución, como resultado de esta labor se confirmó que la ejecución corresponde al monto ejecutado en el presupuesto de gastos por valor de \$20,997,934,249.

En la preparación y ejecución de los acuerdos de gastos y de los acuerdos modificatorios, y los traslados internos se realizaron las revisiones analíticas necesarias para determinar la planeación y su ejecución en cada trimestre; trabajo realizado a partir de la revisión de los comprobantes de gastos y sus respectivos soportes, y su consistencia con los registros en el módulo para la administración de los acuerdos de gastos denominado PAC.

Concepto: La planeación y ejecución de los acuerdos trimestrales de gastos del año 2021, se lleva a cabo en cumplimiento de lo aprobado por la comisión de la cuota de fomento arrocerero, sus partidas son razonables con el desarrollo de los objetivos del Fondo Nacional del Arroz, se ajustan a las normas y regulaciones y a las necesidades del FNA.

6.4) SUPERÁVIT DEL AÑO 2021.

Como resultado de la ejecución del presupuesto de ingresos y gastos del Fondo Nacional del Arroz, el superávit calculado para la vigencia 2021, fue por la suma de \$6,122,212,100.44. Ver siguiente tabla:

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 24 de 70

CÁLCULO DEL SUPERÁVIT AÑO 2021	
CONCEPTO	VALORES
EJECUCIÓN TOTAL DEL PRESUPUESTO DE INGRESOS	27,111,781,739.60
EJECUCIÓN TOTAL DEL PRESUPUESTO DE GASTOS	20,997,934,249.16
SALDO DE PRESUPUESTO DISPONIBLE A DICIEMBRE 31 DE 2021	6,113,847,490.44
RESERVAS DE 2020 QUE NO SE EJECUTARON EN 2021	8,364,610.00
TOTAL SUPERÁVIT 2021	6,122,212,100.44

Para la evaluación del monto establecido como superávit por la vigencia 2021, se obtuvieron las bases razonables y suficientes de las operaciones que se requieren para su determinación, se validaron las partidas ejecutadas y registradas en los módulos de presupuesto de ingresos y gastos del fondo nacional del arroz, también, en el transcurso de la auditoría se verificó los conceptos de ingresos y gastos, valores que fueron comparado con el establecido por la administración quedando el superávit calculado de conformidad con las operaciones del FNA.

Como resultado de la verificación, se concluye que el superávit establecido por el año 2021 en \$6,122,212,100.44. cuenta con la seguridad razonable de haber sido calculado sobre las bases adecuadas de las operaciones de presupuesto del de ingresos y de los gastos del Fondo Nacional del Arroz durante el año 2021, valor que se encuentra cubierto por el efectivo disponible que según el saldo revelado en el ESFA con corte a diciembre 31 de 2021 por valor de \$9,132,358,910.

6.5) ESTIMACIÓN DE LA EVASIÓN DEL AÑO 2021.

Como parte del seguimiento al recaudo de la CFA del año 2021, se realizaron los cálculos para la estimación de la evasión, tomado como referencia la información de en toneladas, número de hectáreas cosechadas y la producción en toneladas por hectárea del año 2021, suministrada por la división de investigaciones económicas información que resulta de los resultados de la encuesta zona de los llanos y muestra en el resto del país del año 2021; y se comparó con los reportes por compras de arroz paddy realizados por los agentes recaudadores de la CFA en el año 2021, sobre bases iguales de número de hectáreas y precio por tonelada, y el resultado muestra que los agentes recaudadores reportaron 1,849 toneladas más, sobre una producción que en promedio fue igual de 5.67 toneladas por hectárea, y \$8,836,470 más por concepto de CFA que la información del resultado de la encuesta zona de los llanos y muestra en el resto del país realizados en el año 2021. Ver siguiente tabla:

CONCEPTOS	ENCUENTAS O CENSO (Fuente: FNA- Fedearroz, DANE)	REPORTE CFA POR COMPRAS DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2021 (Fuente: Base de datos de reporte CFA sistema SISRECAUDOS FNA)	DIFERENCIA
Total, producción Nacional en toneladas	3,326,529	3,328,378.00	1,849
Total, rendimientos Nacional en Toneladas	5.67	5.67	0
No. de hectáreas cosechadas año 2021	586,687	586,687	0
Precio promedio de compra calculado sobre reporte de CFA	955,050	955,050	0
Valor de la compra del arroz base calculo CFA	3,177,001,521,450	3,178,768,509,701	1,766,988,251
VALOR CUOTA DE FOMENTO ARROCERO	15,885,007,607	15,893,844,077	8,836,470

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 25 de 70

Revisada las bases estadísticas antes mencionadas se concluye que en el año 2021 no se evidencian situaciones que puedan inferir la existencia de una evasión material por concepto de la cuota de fomento arrocerero sobre la producción de arroz a nivel nacional.

7) REVISIÓN DE ACUERDOS Y ACTAS DE LA COMISIÓN DE LA CUOTA DE FOMENTO ARROCERO.

En la evaluación se incluyó la revisión de los acuerdos de presupuesto de ingresos y gastos, y las actas que el administrador del FNA presentó a las comisiones de fomento arrocerero celebradas al cierre de los cuatro trimestres del 2021, así:

➤ En la primera comisión de fomento realizada el 14 de abril de 2021, se revisaron los acuerdos y el acta que se registran a continuación:

- ✓ Acuerdo No. 01-2021: Por medio del cual se hace el cierre del Acuerdo de Ingresos y Gastos para el trimestre de octubre a diciembre del año 2020.
- ✓ Acuerdo No. 02-2021: Por medio del cual se realiza reducción a los acuerdos de ingresos y gastos ejecutados de la vigencia 2020.
- ✓ Acuerdo No. 03-2021: Por medio del cual se realiza el cierre definitivo del presupuesto aprobado para la vigencia 2020 y se establece el superávit para el 2021.
- ✓ Acuerdo No. 04-2021: Por el cual se aprueba la incorporación del Superávit del año 2020 en el presupuesto de Ingresos Inversiones y Gastos del Fondo Nacional del Arroz para la vigencia 2021.
- ✓ Acuerdo No. 05-2021: Por medio del cual se aprueba adición el presupuesto de Ingresos, inversiones y gastos de la vigencia 2021.
- ✓ Acuerdo No. 06-2021: Por medio del cual se hace el cierre del Acuerdo de Ingresos y Gastos para el trimestre de enero a marzo del año 2021.
- ✓ Acuerdo No. 07-2021: Por medio del cual se aprueba el Acuerdo de Ingresos y Gastos para el trimestre de abril a junio del año 2021.

Se revisó el acta No. 152 resultado de la comisión realizada el 04 de diciembre de 2020, y no se presentaron objeciones.

➤ En la segunda comisión de fomento arrocerero celebrada el 08 de julio de 2021, se revisaron los acuerdos y el acta que se registran a continuación:

- ✓ Acuerdo No. 08-2021: Por medio del cual se hace el cierre del Acuerdo de Ingresos y Gastos para el trimestre de abril a junio del año 2021.
- ✓ Acuerdo No. 09-2021: Por medio del cual se aprueba el Acuerdo de Ingresos y Gastos para el trimestre de julio a septiembre del año 2021

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 26 de 70

Se revisó el acta No. 153 resultado de la comisión realizada el 14 de abril de 2021, y no se presentaron objeciones.

➤ **Para la tercera comisión de la CFA celebrada el 06 de octubre de 2021 se aprobaron los acuerdos y el acta mencionadas a continuación:**

- ✓ Acuerdo No. 10-2021: Por medio del cual se hace el cierre del Acuerdo de Ingresos y Gastos para el trimestre de julio a septiembre del año 2021.
- ✓ Acuerdo No. 11-2021: Por medio del cual se aprueba reducción a la apropiación del Presupuesto de Ingresos y del presupuesto de Gastos de Funcionamiento e Inversión del Fondo Nacional del Arroz de la Vigencia 2021.
- ✓ Acuerdo No. 12-2021: Por medio del cual se aprueba el Acuerdo de Ingresos y Gastos para el trimestre de octubre a diciembre del año 2021.

Se revisó el acta No. 154 resultado de la comisión realizada el 08 de julio de 2021, y no se presentaron objeciones.

➤ **Para la cuarta comisión de la CFA celebrada el 10 de diciembre de 2021 se aprobaron los acuerdos y el acta mencionadas a continuación:**

- ✓ Acuerdo No. 13-2021: Por medio del cual se aprueba adición a la apropiación del presupuesto de Ingresos y del presupuesto de gastos de funcionamiento e Inversión del Fondo Nacional del Arroz para el trimestre octubre -diciembre 2021 y para la vigencia 2021
- ✓ Acuerdo No. 14-2021: Por medio del cual se establece el presupuesto general de ingresos, inversiones y gastos para la vigencia fiscal de 2022.
- ✓ Acuerdo No. 15-2021: Por medio del cual se aprueba el acuerdo de ingresos y gastos para el trimestre de enero a marzo del año 2022.

Se revisó el acta No. 155 resultado de la comisión realizada el 06 de octubre de 2021, y no se presentaron objeciones.

Concepto de auditoría: Los acuerdos de presupuesto de ingresos y gastos, y las actas presentadas y aprobados en el año 2021 se ajustan a la operación, a los objetivos, y a las normas del Fondo Nacional del Arroz, sus partidas permiten el cumplimiento de los objetivos misionales del fondo, son adecuados para llevar a cabo los diferentes proyectos de investigación y transferencia de tecnología, y solo se ejecutan hasta cuando hayan sido aprobados por la comisión de la CFA, para cada periodo; y las actas presentadas y aprobadas no presentaron objeciones en su contenido.

8) AUDITORÍA A LOS ESTADOS FINANCIEROS

Se evaluaron los estados los estados financieros del Fondo Nacional del Arroz con corte a diciembre 31 de 2021 y para emitir el concepto de auditoría se obtuvieron las evidencias suficientes y necesarias para establecer seguridad razonable y la confiabilidad de la

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 27 de 70

información financiera del FNA por el periodo auditado, a partir del seguimiento a sus diferentes componentes y partidas que los conforman así:

- La revisión de los registros de las transacciones y la clasificación en los módulos de contabilidad y cartera del sistema PCTG, y el seguimiento a los registros en el sistema de activos fijos y en el de reporte de la cuota de fomento arrocero (SISRECAUDOS).
- El seguimiento a las conciliaciones bancarias, a los registros en la cuenta de los deudores y el estado de la cartera, a la variación en las propiedades planta y equipo (adiciones por compra, las disminuciones por baja de activos y a la depreciación), a los movimientos llevados a cabo en la cuenta de otros activos, las cuentas por pagar, la liquidación de los pasivos laborales, los otros pasivos, las cuentas del patrimonio, y la revisión de los comprobantes y los soportes de los ingresos y de los gastos.
- La aplicación de la política contable establecida por el Fondo Nacional del Arroz de conformidad con el marco normativo para entidades del sector público (NICSP) y regulado por la contaduría general de la nación.

8.1) REVISIÓN ANALÍTICA DEL ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA (ESFA) DEL FNA CON CORTE A DICIEMBRE 31 DE 2021 Y 2020, COMPARATIVO Y EXPRESADO EN PESOS.

ACTIVO	DICIEMBRE 31 DE 2021	DICIEMBRE 31 DE 2020	VARIACIÓN \$	VARIA CIÓN %	% PART/ TOTAL
Efectivo o Equivalente al Efectivo	9,132,358,910	10,911,246,398	-1,778,887,488	-16.30%	44.66%
Saldos de cartera	25,145,774	65,553,245	-40,407,471	-61.64%	0.12%
Otras cuentas por cobrar	51,404,951	104,579,739	-53,174,788	-50.85%	0.25%
Total ACTIVO CORRIENTE	9,208,909,634	11,081,379,382	-1,872,469,747	-16.90%	45.03%
Enajenación de activos	603,698,713	804,931,618	-201,232,905	-25.00%	2.95%
Total ACTIVO NO CORRIENTE	603,698,713	804,931,618	-201,232,905	-25.00%	2.95%
Terrenos	5,719,840,001	5,719,840,001	0	0.00%	27.97%
Maquinaria y equipo	3,633,815,879	3,385,069,773	248,746,106	7.35%	17.77%
Equipo médico y científico	3,088,080,515	2,783,407,924	304,672,591	10.95%	15.10%
Muebles, enseres y equipo de oficina	186,780,104	185,735,176	1,044,928	0.56%	0.91%
Equipos de comunicación y computación	952,648,071	722,139,870	230,508,201	31.92%	4.66%
Depreciación acumulada de propiedades, planta y equipo (cr)	-3,795,886,697	-3,347,597,922	-448,288,775	13.39%	-18.56%
Total PROPIEDADES PLATA Y EQUIPO	9,785,277,873	9,448,594,822	336,683,051	3.56%	47.85%
Bienes y servicios pagados por anticipado	75,574,153	68,418,571	7,155,582	10.46%	0.37%
Avances y anticipos entregados	489,723,699	0	489,723,699	ND	2.39%
Activos intangibles	286,871,125	277,300,000	9,571,125	3.45%	1.40%
Total OTROS ACTIVOS	852,168,977	345,718,571	506,450,406	146.49%	4.17%
Total ACTIVOS	20,450,055,197	21,680,624,393	-1,230,569,195	-5.68%	100.00%
PASIVO					
Adquisición de bienes y servicios nacionales	-9,383,461	-9,437,400	53,939	-0.57%	0.85%
Descuentos de nómina	-55,600	-13,972,130	13,916,530	-99.60%	0.01%
Otras cuentas por pagar	-170,755,384	-58,182,838	-112,572,546	193.48%	15.52%
Beneficios a los empleados a corto plazo	-912,917,012	-869,673,109	-43,243,903	4.97%	82.95%
Total PASIVOS CORRIENTES	-1,093,111,457	-951,265,477	-141,845,980	14.91%	99.32%
Recursos a favor de terceros	-7,440,902	-11,572,846	4,131,943	-35.70%	0.68%
Total OTROS PASIVOS	-7,440,902	-11,572,846	4,131,943	-35.70%	0.68%
Total PASIVOS	-1,100,552,360	-962,838,323	-137,714,037	14.30%	100.00%

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA					Código: IF-009-AF-PR-048
						Edición: 2
						Vigencia: 01 - 01 - 2021
						Página 28 de 70

PATRIMONIO					
Resultados de ejercicios anteriores	-20,717,786,070	-13,832,629,808	-6,885,156,262	49.77%	107.07%
Resultado del ejercicio	1,368,283,232	-6,885,156,262	8,253,439,494	-119.87%	-7.07%
Total PATRIMONIO	-19,349,502,838	-20,717,786,070	1,368,283,232	-6.60%	100.00%
Total PASIVO Y PATRIMONIO	-20,450,055,197	-21,680,624,393	1,230,569,195	-5.68%	
Total CUENTAS DE ORDEN	1,235,035,031	1,235,035,031	0	0.00%	

En la revisión se identificaron partidas que por su variación y materialidad se explican a continuación:

8.1.1) El efectivo o equivalente al efectivo: Al cierre de la vigencia 2021 este rubro revela un saldo contable de \$9,132,358,910, saldo que en los periodos comparados evidencia una disminución del 16.30% por valor de \$1,778,887,488.32; esta disminución se da como resultado del menor recaudo del 29.13% por concepto de la cuota de fomento arrocero, situación que se presentó por la baja en los precios estimada en el 26.03% sobre la venta de arroz paddy verde pagado al productor arrocero en el año 2021.

Estos recursos están disponibles para cubrir las actividades propias del FNA en la medida que se requieran, los mismos, se encuentran depositados en la banca nacional en bancos de primer nivel como banco BBVA, banco de Bogotá, banco de Colombia, banco Scotiabank Colpatria, en diecinueve (19) cuentas corrientes, dos (2) cuenta de ahorros y un (1) depósito fiduciario así: En cuenta corriente el 7.15% por valor de \$653,123,206; en fiducia el 0.17% por valor de \$15,071,579; y el monto más representativo del 92.68% se encuentra en cuenta de ahorros por valor de \$8,463,983,678, sobre estos depósitos en cuenta de ahorros se reciben intereses a la tasas establecidas permitidas por las entidades de control, rendimientos que son abonados mes a mes y que hacen parte de los otros ingresos por corrección monetaria del FNA. Ver detalle:

CONCEPTO	DICIEMBRE 31 DE 2021	DICIEMBRE 31 DE 2020	VARIACIÓN \$	VAR %	%VAR/ TOTAL
Total CUENTA CORRIENTE	653,123,206.34	682,983,012.70	-29,859,806.36	-4.37%	7.15%
Banco de Bogotá-Ahorros 165498015	180,446.25	180,343.25	103.00	0.06%	0.00%
BBVA-Ahorros 00130833520200001985	8,463,983,678.14	10,213,223,927.65	-1,749,240,249.51	-17.13%	92.68%
Total CUENTA DE AHORRO	8,464,164,124.39	10,213,404,270.90	-1,749,240,146.51	-17.13%	92.68%
FONDO INVERSION COLECTIVA FIDUOCCIDENTE-1001201004931	15,071,579.15	14,859,114.60	212,464.55	1.43%	0.17%
Total ENCARGO FIDUCIARIO - FIDUCIA DE INVERSIÓN	15,071,579.15	14,859,114.60	212,464.55	1.43%	0.17%
Total EFECTIVO O EQUIVALENTE	9,132,358,909.88	10,911,246,398.20	-1,778,887,488.32	-16.30%	100.00%

Las cuentas bancarias fueron conciliadas al cierre del periodo evaluado y las partidas conciliatorias están identificadas, estas, corresponden a operaciones propias del FNA, por lo tanto, confirma la existencia en cuentas bancarias de los recursos disponibles revelados en el ESFA a diciembre 31 de 2021.

8.1.2) Cuenta por cobrar: Este rubro del activo presenta un saldo contable de \$680,249,438 monto que evidencia una disminución del 30.24%, de la comparación de los periodos evaluados, cuenta conformada por la cartera por concepto de la cuota de fomento arrocero y los intereses de mora causados, la cartera de difícil recaudo y su deterioro, más

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 29 de 70

la cuenta por cobrar a Fedearroz por la venta de los Centros experimentales y la venta de los residuos de ensayo y el monto de las incapacidades por cobrar, así:

✓ **Cartera del FNA:** Esta cuenta muestra los saldos de cartera por concepto de la cuota de fomento arrocerero por valor de \$24,416,728 más los intereses de mora causados al cierre de 2021 por la suma de \$729,046, para un total de cartera por valor de \$25,145,774 cartera que se encuentra debidamente identificada y registra por cada deudor; sin embargo en la contabilidad figura un saldo por cartera de difícil recaudo por valor de \$513,912,983, monto que registra un deterioro contable de 100%.

En términos generales la cartera del Fondo Nacional del Arroz, a diciembre 31 de 2021, incluido los intereses de mora, se estableció en \$604,761,271, de este monto el 95.84% es la cartera de difícil recaudo que se encuentra con deterioro contable, y el 4.16% corresponde a cartera corriente por valor de \$25,145,774 monto que se observa en el ESFA; ver detalle da la cartera en el numeral 5.3 de este informe.

✓ **Otras cuentas por cobrar:** Con corte a diciembre 31 de 2021 suman \$51,404,951 registran una disminución el 50.85% equivalente a \$53,174,788, que se da por una disminución en las incapacidades por cobrar, el registro de un mayor valor por deterioro de las incapacidades por cobrar y la disminución en las cuentas por cobrar por concepto de la venta de las cosechas de los ensayos de investigación técnica.

✓ **Otras cuentas por cobrar por enajenación de activos;** El cierre del ejercicio registra un saldo por valor de \$603,698,713, reflejando una disminución de \$201,232,905 correspondiente al 25.00% del saldo del mismo periodo del año anterior, valor que corresponde al pago recibido de Fedearroz en noviembre de 2021 por concepto de la quinta cuota pactada por la venta realizada por el FNA del centro de investigación santa rosa ubicado en Villavicencio (Meta).

Como resultado de la evaluación de las cuentas por cobrar se afirma que estas cuentan con la seguridad razonable y correspondencia con las operaciones propias del FNA, están identificadas clasificadas y son exigibles mediante la continuación de las gestiones de cobranza a que haya lugar.

8.1.3) Las Propiedades planta y equipos: Es la cuenta de mayor materialidad del activo y representa el 47.85% del total del activo; con corte a diciembre 31 de 2021 el saldo en libros es de \$9,785,277,873 registra un incremento del 3.56%, en referencia al saldo registrado en el año anterior; esta variación corresponde a las compras realizadas en el periodo, menos los retiros con baja de activos inservibles, menos la depreciación del periodo, tal como se registra a continuación:

MOVIMIENTOS	TERRENOS	Equipo de comunicación y computación	Equipo de laboratorio	Maquinaria y equipo	Muebles, enseres y equipo de Oficina	Total general
Saldos iniciales dic 31 de 2020	5,719,840,001	722,139,870	2,783,407,924	3,385,069,773	185,735,176	12,796,192,744
Retiro por baja		-36,251,366	-51,386,608	-12,322,338	-956,652	-100,916,964

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA					Código: IF-009-AF-PR-048
						Edición: 2
						Vigencia: 01 - 01 - 2021
						Página 30 de 70
Adición por compras		266,759,567	356,059,199	261,068,444	2,001,580	885,888,790
Total PPOPIEDADES PLANTA Y EQUIPO	5,719,840,001	952,648,071	3,088,080,515	3,633,815,879	186,780,104	13,581,164,570
Saldos iniciales dic 31 de 2020		-372,618,790	-1,287,223,593	-1,569,099,354	-118,656,185	-3,347,597,922
Retiro por baja		28,123,366	22,280,860	7,120,936	885,621	58,410,783
Depreciación del período		-128,925,404	-178,619,289	-185,647,100	-13,507,765	-506,699,558
Total DEPRECIACIÓN		-473,420,828	-1,443,562,022	-1,747,625,518	-131,278,329	-3,795,886,697
Saldo en libros a diciembre 31 de 2021	5,719,840,001	479,227,243	1,644,518,493	1,886,190,361	55,501,775	9,785,277,873

Las adiciones por compras corresponden a lo aprobado en el presupuesto para esta vigencia, compras encaminadas para adquisición y actualización de nuevas tecnologías necesarias para el desarrollo de los procesos de investigación, transferencia y administración de los recursos del FNA.

Como información complementaria se determinó que los activos móviles con corte a diciembre 31 de 2021, presentan un porcentaje de depreciación acumulada del 48.29%, ver detalle:

CONCEPTO Y TRANSACCIONES	Equipo de comunicación y computación.	Equipo médico y científico	Maquinaria y equipo	Muebles, enseres y equipo de Oficina	Total
VALOR PROPIEDADES PLATA Y EQUIPO MÓVILES	952,648,071.00	3,088,080,515.00	3,633,815,879.00	186,780,104.00	7,861,324,569.00
VALOR DEPRECIACIÓN ACUMULADA	-473,420,828.00	-1,443,562,022.00	-1,747,625,518.00	-131,278,329.00	-3,795,886,697.00
VALOR EN LIBROS	479,227,243.00	1,644,518,493.00	1,886,190,361.00	55,501,775.00	4,065,437,872.00
% DEPRECIACIÓN ACUMULADA	49.70%	46.75%	48.09%	70.28%	48.29%

8.1.4) Otros activos: Con corte a diciembre 31 de 2021 el saldo revelado es por \$852,168,977.00, presentando un incremento del 146.406% en comparación del mismo periodo del año anterior, la variación más significativa es por concepto de anticipos y avances entregados a proveedores de bienes y servicios que registra un incremento de \$488,997,399.00, monto con beneficiarios identificados con valores que fueron entregados en esta vigencia 2021 como parte de los procedimientos de contratación del FNA y de las obligaciones establecidas en cada contrato.

En referencia a los anticipos y avances entregados corresponde a los proveedores de bienes y servicios que figuran a continuación:

Nit	TERCERO	VALORES
79485193	MACANA DAZA HERNANDO	1,750,000
800070853	AGQ PRODYCON COLOMBIA SAS	161,968,800
800194600	LA CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA-AGROSAVIA	232,460,450
900357604	PRIMORIS COLOMBIA SAS	45,157,600
901045708	DIFUSION MARKETING Y COMUNICACION INTERNA SAS	47,660,549
Total Anticipo para adquisición de bienes y servicios		488,997,399

8.1.5) PASIVO: Los pasivos del FNA con corte a diciembre 31 de 2021 suman \$1,100,552,360 y reflejan una variación de incremento del 14.30% en comparación con el mismo periodo del año anterior, rubro conformado por las cuentas por pagar por valor de \$187,635,347.89 y los beneficios a empleados por valor de \$912,917,012, así:

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 31 de 70

PASIVOS	DICIEMBRE 31 DE 2021	DICIEMBRE 31 DE 2020	VARIACIÓN \$	VAR %	%PART/TOTAL
CUENTAS POR PAGAR	-187,635,348	-93,165,214	-94,470,134	101.40%	17.05%
BENEFICIOS A LOS EMPLEADOS	-912,917,012	-869,673,109	-43,243,903	4.97%	82.95%
Total general	-1,100,552,360	-962,838,323	-137,714,037	14.30%	100.00%

✓ **Cuentas por pagar:** En el periodo presentaron un incremento del 101.00% en comparación al mismo período del año anterior, de este rubro el valor más significativo es las otras cuentas por cobrar que representan el 91.00% y suman \$170,755,384, y tuvieron un incremento del 193.48% por valor de \$112,572,546; mientras que en los descuentos de nómina se observó una disminución del 99.60% por valor de \$13,916,530.00, y su saldo al cierre fue de \$55,600, ver detalle:

CONCEPTO	DICIEMBRE 31 DE 2021	DICIEMBRE 31 DE 2020	VARIACIÓN \$	VAR %	%VAR/TOTAL
CUENTAS POR PAGAR					
Otras cuentas por pagar	-170,755,384	-58,182,838	-112,572,546	193.48%	91.00%
Adquisición de bienes y servicios nacionales	-9,383,461	-9,437,400	53,939	-0.57%	5.00%
Recursos a favor de terceros	-7,440,902	-11,572,846	4,131,943	-35.70%	3.97%
Descuentos de nómina	-55,600	-13,972,130	13,916,530	-99.60%	0.03%
Total CUENTAS POR PAGAR	-187,635,348	-93,165,214	-94,470,134	101.40%	100.00%

Las otras cuentas por pagar corresponden a obligaciones ciertas e identificadas que el FNA tiene con los proveedores, y los recursos a favor de terceros por \$7,440,902.41 corresponde a saldos a favor de los agentes recaudadores, y se dan cuando estos pagan valores superiores en las declaraciones por concepto de la cuota de fomento arrocero.

✓ **Beneficios a empleados (Pasivo):** Con corte a diciembre 31 de 2021 en este rubro figuran \$912,917,012, monto que revela un incremento del 4.97%; como su nombre lo indica esta cuenta corresponde a las obligaciones que el fondo tiene con los empleados valores que al cierre del ejercicio fueron conciliados y por se cuenta con certeza razonable del reconocimiento de la obligación al cierre de la vigencia, y están conformados por los conceptos de las vacaciones por disfrutar que representa el 40.45%, las cesantías con el 53.27% y los intereses de las cesantías con el 6.28% ver siguiente detalle:

Etiquetas de fila	DICIEMBRE 31 DE 2021	DICIEMBRE 31 DE 2020	VARIACIÓN \$	VAR %	%VAR/TOTAL
Beneficios a los empleados a corto plazo					
Nómina por pagar	-14,420	-22,252,006	22,237,586	-99.94%	0.00%
Cesantías	-486,327,518	-438,755,775	-47,571,743	10.84%	53.27%
Intereses sobre cesantías	-57,340,589	-51,544,066	-5,796,523	11.25%	6.28%
Vacaciones	-369,234,485	-357,121,262	-12,113,223	3.39%	40.45%
Total Beneficios a los empleados a corto plazo	-912,917,012	-869,673,109	-43,243,903	4.97%	100.00%

8.1.6) Patrimonio: El patrimonio del FNA a diciembre 31 de 2021 revela un saldo de \$19,349,502,838, monto que representa una disminución del 6.60% que se da por la reclasificación del excedente que se dio como resultado del ejercicio del año 2020, que fue de \$6,885,156,261.57, menos el déficit que se registra como resultado del ejercicio del año 2021 por valor de \$1,368,283,232, ver tabla:

PARTIDAS	DICIEMBRE 31 DE 2021	DICIEMBRE 31 DE 2020	VARIACIÓN \$	VAR %	%VAR/TOTAL
Resultados de ejercicios anteriores	-20,717,786,070	-13,832,629,808	-6,885,156,262	49.77%	107.07%
Resultado del ejercicio	1,368,283,232	-6,885,156,262	8,253,439,494	-119.87%	-7.07%

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA					Código: IF-009-AF-PR-048
						Edición: 2
						Vigencia: 01 - 01 - 2021
						Página 32 de 70
Total PATRIMONIO		-19,349,502,838	-20,717,786,070	1,368,283,232	-6.60%	100.00%

8.2) REVISIÓN ANALÍTICA DEL ESTADO DE RESULTADOS COMPARATIVO, DE ENERO 01 A DICIEMBRE 31 DE 2021 Y 2020, EN PESOS:

INGRESOS	DICIEMBRE 31 DE 2021	DICIEMBRE 31 DE 2020	VARIACIÓN \$	VARIACIÓN %	% PART/TOTAL
Cuota de fomento	-16,260,073,848	-22,885,027,027	6,624,953,179	-28.95%	96.37%
Intereses de mora CFA	-88,983,097	-92,630,062	3,646,965	-3.94%	0.53%
Total OPERACIONAL	-16,349,056,945	-22,977,657,089	6,628,600,144	-28.85%	96.89%
Ingresos financieros	-202,146,889	-259,139,259	56,992,370	-21.99%	1.20%
Total EXCEDENTES FINANCIEROS	-202,146,889	-259,139,259	56,992,370	-21.99%	1.20%
Otros ingresos	-322,147,284	-287,652,559	-34,494,725	11.99%	1.91%
Total OTROS INGRESOS	-322,147,284	-287,652,559	-34,494,725	11.99%	1.91%
Total INVERSIÓN	-16,873,351,118	-23,524,448,907	6,651,097,789	-28.27%	100.00%
Total INGRESOS	-16,873,351,118	-23,524,448,907	6,651,097,789	-28.27%	100.00%
GASTOS					
Sueldos y salarios	4,464,780,307	3,908,961,023	555,819,284	14.22%	24.48%
Contribuciones efectivas	1,165,698,600	1,051,088,000	114,610,600	10.90%	6.39%
Aportes sobre la nómina	226,453,700	206,531,000	19,922,700	9.65%	1.24%
Prestaciones sociales	1,097,253,523	1,041,373,950	55,879,573	5.37%	6.02%
Gastos de personal diversos	87,702,304	83,516,805	4,185,499	5.01%	0.48%
Generales	4,199,364,843	3,105,819,813	1,093,545,030	35.21%	23.02%
Deterioro, depreciaciones, amortizaciones y provisiones	444,351,911	422,429,643	21,922,268	5.19%	2.44%
Pérdida por baja en cuentas de activos no financieros	36,161,975	0	36,161,975	ND	0.20%
Total INVESTIGACIÓN TÉCNICA	11,721,767,163	9,819,720,234	1,902,046,929	19.37%	64.26%
Sueldos y salarios	915,133,065	887,846,531	27,286,534	3.07%	5.02%
Contribuciones efectivas	258,218,700	250,716,300	7,502,400	2.99%	1.42%
Aportes sobre la nómina	49,455,600	48,654,000	801,600	1.65%	0.27%
Prestaciones sociales	224,887,838	244,677,854	-19,790,016	-8.09%	1.23%
Gastos de personal diversos	299,799,344	239,704,089	60,095,255	25.07%	1.64%
Generales	479,544,475	420,446,104	59,098,371	14.06%	2.63%
Deterioro, depreciaciones, amortizaciones y provisiones	40,162,338	26,234,016	13,928,322	53.09%	0.22%
Pérdida por baja en cuentas de activos no financieros	389,312	408,681	-19,369	-4.74%	0.00%
Total INVESTIGACIONES ECONÓMICAS	2,267,590,672	2,118,687,575	148,903,097	7.03%	12.43%
Total GASTOS DE INVERSIÓN	13,989,357,835	11,938,407,809	2,050,950,026	17.18%	76.69%
Sueldos y salarios	678,989,200	640,026,059	38,963,141	6.09%	3.72%
Contribuciones efectivas	188,254,720	166,981,400	21,273,320	12.74%	1.03%
Aportes sobre la nómina	36,044,800	35,086,800	958,000	2.73%	0.20%
Prestaciones sociales	163,299,824	181,794,544	-18,494,720	-10.17%	0.90%
Gastos de personal diversos	40,386,498	26,075,334	14,311,164	54.88%	0.22%
Generales	1,213,707,167	1,141,868,847	71,838,320	6.29%	6.65%
Impuestos contribuciones y tasas	165,828,758	124,271,137	41,557,622	33.44%	0.91%
Deterioro, depreciaciones, amortizaciones y provisiones	130,518,313	94,805,637	35,712,676	37.67%	0.72%
Comisiones Servicios financieros	7,875,216	5,752,734	2,122,482	36.90%	0.04%
Total FUNCIONAMIENTO	2,624,904,497	2,416,662,492	208,242,005	8.62%	14.39%
Total GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	2,624,904,497	2,416,662,492	208,242,005	8.62%	14.39%
Contrato de administración	1,627,372,018	2,284,222,344	-656,850,326	-28.76%	8.92%
Total Contrato de administración	1,627,372,018	2,284,222,344	-656,850,326	-28.76%	8.92%
Total CONTRATO DE ADMINITRACIÓN	1,627,372,018	2,284,222,344	-656,850,326	-28.76%	8.92%
Total GASTOS	18,241,634,350	16,639,292,645	1,602,341,705	9.63%	100.00%
RESULTADOS DEL EJERCICIO	1,368,283,232	-6,885,156,262	8,253,439,494	-119.87%	100.00%

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 33 de 70

En la evaluación al estado de resultados se comprobó que el resultado del ejercicio de enero a diciembre de 2021 fue un déficit de **\$1,368,283,232**, resultado que se da por la disminución de los ingresos contables por concepto de cuota de fomento arrocerero del 28.45% en comparación con lo contabilizado en el año anterior, situación que se explica por la baja en los precios estimada en el 26.03% sobre la venta de arroz paddy verde pagado al productor arrocerero en el año 2021, en efecto se presentaron disminuciones en los ingresos financieros del 21.99% y en los intereses de mora en un 3.94%, este último adicionado por una buena cultura de pago y una gestión de cobranza oportuna; también se presentó un incremento en los gatos del 9.63%, desbalance del período que fue cubierta con recursos del superávit de la vigencia anterior.

8.2.1) INGRESOS: En la revisión analítica al estado de resultados se observa que de enero a diciembre de 2021 el Fondo Nacional del Arroz registró ingresos contables por valor de \$16,873,351,118; los ingresos muestran una disminución de \$6,651,097,789 que representa el 28.27% del valor contabilizado en el mismo periodo del año 2020; la disminución más significativa se observó en los ingresos por concepto de cuota de fomento arrocerero del 28.96% por valor de \$6,607,178,218 menos que lo recaudado en el año anterior; los ingresos contables se encuentran conformados por los ingresos operacionales corresponden a los reportes por concepto de la cuota de fomento arrocerero más los intereses de mora que representan el 96.89% y sumaron \$16,349,056,945, más los excedentes financieros causados sobre los depósitos en efectivo existentes en cuenta de ahorro participan con el 1.20% por valor de \$202,146,889, y los otros ingresos que participan con el 1.91% y su monto fue por \$322,147,284.

Concepto: Los ingresos contables del Fondo Nacional del Arroz son el resultado de las operaciones propias establecidas en la norma parafiscal; los ingresos por concepto de la cuota de fomento arrocerero corresponden a los reportes realizados por los agentes recaudadores desde enero y hasta diciembre de 2021, en la evaluación estos valores superaron los controles administrativos establecidos en el procedimiento, en donde no se detectaron incorrecciones materiales que puedan afectar los ingresos contables registrados durante este periodo.

8.2.2) GASTOS: Los gastos del FNA de enero a diciembre de 2021 suman \$18,241,634,350 y registran un incremento del 9.63% en comparación con el mismo período del año anterior; de los gastos causados en el año 2021 el 64.26% corresponde a gastos de inversión en investigación técnica (investigación técnica, asistencia técnica y transferencia de tecnología), y el 12.43% a gastos en investigaciones económicas, para una participación del 76.69% en gastos de inversión; mientras que, el 14.39% por gastos de funcionamiento, y el 8.92% es por la cuota de administración, ver detalle:

El incremento más significativo se refleja en gastos de investigación técnica con el 19.37% por valor de \$1,902,046,929, variación que se evidencia en el rubro de los gastos generales de investigación técnica con el 35.21% por valor de \$1,093,545,030 más que en el año anterior, de estos, los gastos más representativos es por el pago por honorarios en servicio

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 34 de 70

de análisis de tejido vegetal completo, servicio para análisis de fertilidad completo de química de suelos, texturas (suelos) y determinaciones de capacidad de intercambio catiónico real, contratación con la Universidad Nacional de Colombia para la evaluación del impacto social del programa AMTEC, contratación para generar estrategias de comunicación y divulgación dirigida a los consumidores, TXT AGENCIA TRASMEDIA S.A.S. FRA FE 1248, la contratación para el diseño, elaboración acompañamiento en la implementación del plan estratégico del FNA vigencia 2021 a 2030, exámenes de laboratorio de ingreso y egreso de personal incluido los del curso del arroz, los materiales y suministros para la aplicación y uso en la ejecución de los proyectos de investigación, el suministro elemento y refrigerios para la realización de los eventos de transferencia presenciales y gastos por el curso del arroz.

Y en los gastos de personal en comparación con el año anterior evidenciado en los rubros de sueldos y salarios con el 14.22% por valor de \$ 555,819,284, las contribuciones efectivas por el pago de la seguridad social integral del 10.90% por valor de \$114,610,600, los aportes de nómina al ICBF y al sena con el 9.65% por valor de \$19,922,700, en las prestaciones sociales como vacaciones, primas, cesantías y sus intereses en el 5.37% por valor de \$55,879,573 y en los gastos de personal diversos por remuneración servicios técnicos con el 5.01% por valor de \$4,185,499, variación que se presenta por concepto del incremento del salario probado para esta vigencia, el cubrimiento de vacantes y la contratación de los pasantes que recibieron el curso del arroz con enfoque AMTEC.

En la evaluación a diciembre de 2021, se evidenció la disminución de la cuota de administración del 28.76% por valor de \$656,850,326, en comparación con el mismo periodo del año 2020, sustentado en el menor recaudo percibido por concepto de cuota de fomento arrocero en este período.

Concepto: En conclusión, los gastos contables del Fondo Nacional del Arroz se encuentran debidamente identificados, soportados y aprobados por el ordenador del gastos autorizado, en la ejecución superaron los controles administrativos dados por el cumplimiento de las normas, los procedimientos establecidos por el FNA, en la contabilización con el marco normativo y la política contable, corresponden a las operaciones propias del FNA, a lo probado por la comisión de fomento arrocero para este periodo, en la evaluación de auditoría no se identificaron incorrecciones materiales que puedan afectar el monto ni la seguridad razonable de los gastos causados en este período.

8.3) ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO (Comparativo año 2021 y 2020).

ACTIVIDADES	AÑO 2021	AÑO 2020
Flujo neto de efectivo actividad de operación		
Recibido recaudo Cuota de Fomento	16,304,788,864	22,847,982,971
Recibido recaudo de intereses Cuota de Fomento	19,430,256	22,032,169
Recibido por venta de arroz paddy de cultivos y ensayos	275,997,525	223,074,439
Recibido por arrendamiento maquinaria	16,182,339	10,479,820
Recibido por reclamaciones a compañías aseguradoras	4,774,324	3,801,937
Pago beneficios a empleados	-11,136,652,720	-10,155,796,966
Pago gastos financieros	-94,907,625	-68,742,995
Pago a proveedores bienes y servicios	-6,686,121,131	-6,266,512,432

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 35 de 70

Total Flujo neto de efectivo actividad de operación	-1,296,508,168	6,616,318,943
Flujo neto de efectivo actividad de inversión		
Recibido enajenación de activos	201,232,905	295,467,624
Recibido por excedentes financieros	202,276,565	259,139,259
compra de propiedad planta y equipo	-885,888,790	-197,294,094
Total Flujo neto de efectivo actividad de inversión	-482,379,320	357,312,789
Efectivo a diciembre 31 del año anterior	10,911,246,398	3,937,614,667
Total Efectivo a diciembre 31 del año anterior	10,911,246,398	3,937,614,667
EFFECTIVO Y EQUIVALENTE AL EFFECTIVO A DICIEMBRE 31 DE 2021	9,132,358,910	10,911,246,398

Con corte a diciembre 31 de 2021 se verificó el estado financiero de ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO (Comparativo año 2021 y 2020); en donde no se encontraron incorrecciones materiales y por los tanto se concluye que sus partidas cuentan con seguridad razonable en todos sus aspectos.

8.4) ESTADO DE CAMBIOS EN LA POSICION DEL PATRIMONIO (Comparativo año 2021 y 2020).

CONCEPTOS	AÑO 2021	AÑO 2020
PATRIMONIO AL INICIO DEL PERIODO	20,717,786,070	14,196,758,780
SUPERAVIT VIGENCIAS ANTERIORES		
Saldo al comienzo del periodo	13,832,629,808	13,923,615,103
Resultado del Ejercicio	6,885,156,262	-364,128,972
Reclasificación Capital Parafiscal	0	273,143,677
SUPERAVIT VIGENCIAS ANTERIORES AL FINAL DEL EJERCICIO	20,717,786,070	13,832,629,808
RESULTADO DEL EJERCICIO		
Utilidad o Perdida en el Resultado del periodo	-1,368,283,232	6,885,156,262
CAPITAL PARAFISCAL		
Saldo al comienzo del Periodo	0	273,143,677
Reclasificación a Superávit Vigencias Anteriores	0	-273,143,677
SALDO CAPITAL PARAFISCAL AL FINAL DEL EJERCICIO	0	0
PATRIMONIO AL FINAL DEL PERIODO	19,349,502,838	20,717,786,070

Con corte a diciembre 31 de 2021 se verificó el estado financiero de CAMBIOS EN LA POSICION DEL PATRIMONIO (Comparativo año 2021 y 2020), en donde no se encontraron incorrecciones materiales y por los tanto en donde no se encontraron incorrecciones materiales y por los tanto se concluye que sus partidas cuentan con seguridad razonable en todos sus aspectos.

Concepto de auditoría sobre los estados financieros: Como resultado de la evaluación de los estados financieros del Fondo Nacional del Arroz y las notas, con corte diciembre 31 de 2021 y 2020, se obtuvieron las evidencias necesarias y suficientes que permiten emitir opinión así: En mi opinión profesional, el estado de situación financiera, el estado de resultados, el estado de cambio en la posición del patrimonio y el estado de flujos de efectivo del FNA, reflejan la realidad económica del Fondo Parafiscal por el periodo evaluado, se encuentran libres de incorrecciones materiales, se ajustan a las operaciones propias del FNA, cuentan con seguridad razonable en todos sus aspectos, son confiables, sus partidas están debidamente identificadas y clasificadas, y se ajustan al nuevo marco normativo (NICSP), información que corresponde a la presentada a las entidades de control.

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 36 de 70

9) GASTOS DE PERSONAL

En cuanto a los gastos de personal durante al año 2021 se realizó seguimiento a la liquidación de la nómina que se genera de forma mensualizada, a las vacaciones, a las liquidaciones definitivas por retiros de personal, a los saldos de las cuentas del pasivo por beneficio a los empleados, a la liquidación y pago de la seguridad social integral; y la inclusión de estos valores en la contabilidad presupuestal y en la contabilidad financiera de conformidad con los gastos de personal liquidados y aprobados por comisión de fomento arrocerero; en la revisión se incluyó el cumplimiento del marco normativo y los procedimientos establecidos.

Concepto: De esta labor, se concluye que el Fondo Nacional del Arroz liquida los gastos de personal en cumplimiento de las normas aplicables, sobre una planta de personal establecida y con los gastos laborales incluidos en el presupuesto y en los acuerdos trimestrales de presupuesto de conformidad a lo aprobados por la comisión de fomento arrocerero para cada vigencia.

10) PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO.

Como se evidencia en el estado de situación financiera del Fondo Nacional del Arroz, la cuenta de las propiedades planta y equipo es la de mayor materialidad con el 47.85% del total del activo, por esta razón es merecedora de mayor seguimiento por parte de la auditoría interna.

Por lo tanto, en esta vigencia se verificaron las adiciones por compras de los activos con recursos del FNA, la inclusión en la contabilidad y en el módulo de activos fijos, la identificación a partir de la asignación de la placa de marcación de cada activo que indica la propiedad del FNA, la asignación al funcionario responsable, la clasificación por cada seccional y lugar de uso, y se lleva a cabo el seguimiento al retiro mediante el trámite de baja para los activos que se identificaron como inservibles o por hurto; adicionalmente se realiza seguimiento a las actividades de mantenimiento establecidas en los procedimientos.

Concepto: De las propiedades planta y equipo se concluye que los activos adquiridos con recursos del Fondo Nacional del Arroz, se encuentran debidamente identificados, marcados, incluidos en la contabilidad de conformidad con la aplicación de la política contable y se realizaron las depreciaciones del periodo 2021; además, se encuentran en buen estado de uso, son mantenidos y calibrados conforme a sus características, y los saldos contables se encuentran debidamente conciliados con el módulo de activos fijos.

11) REVISIÓN DE LA CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS EN EL AÑO 2021.

 FEDEARROZ FONDO NACIONAL DEL ARROZ	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 37 de 70

Durante el año 2021 se realizó el seguimiento a la ejecución de los contratos realizados con cargo a los recursos del FNA y se revisó el cumplimiento de las actividades contractuales y los avances en la ejecución de cada uno de ellos, información obtenida a partir de la inspección de los registros existentes, y los resultados obtenidos se registran a continuación:

11.1) CONTRATOS VIGENTES A DICIEMBRE 31 DE 2021 Y SUSCRITOS EN AÑOS ANTERIORES AL 2021.

✓ **FNA 20-10:** con la empresa PCT Ltda., Este contrato fue suscrito el día 17 de diciembre de 2010, y actualmente el cual tiene por objeto prestar sus servicios para suministrar las nuevas versiones, actualización y soporte del sistema de información administrativo, financiero, gráfico integrado, que incluye visita correctiva, servicio de soporte técnico, actualizaciones de ley, modificaciones y mejoras y nuevas versiones; en el año 2021 se cumplió con los objetivos y los pagos de la prórroga existente hasta el 16 de diciembre de 2021, por valor de \$51.750.000; y el 17 de diciembre de 2021 se suscribió la décima primera adición al contrato, ampliando el plazo para su ejecución hasta el 16 de diciembre de 2022 e incrementando el valor del mismo en \$55.204.100.

La empresa PCT Ltda. ha venido cumpliendo con las obligaciones a su cargo, correspondientes al soporte técnico del sistema de su mismo nombre, de acuerdo con las condiciones acordada en el contrato.

✓ **FNA 05-16:** Con la empresa Insak S.A.S, este contrato fue suscrito el 23 de mayo de 2016; el objetivo del contrato es el de prestar el servicio de paquete de datos anual para los dispositivos Vantage Connet de 28 estaciones meteorológicas Davis, para el registro de datos; se han llevado a cabo cinco prórrogas, en fecha 27 de abril de 2020 se suscribió la cuarta adición al contrato, en fecha 11 de mayo de 2021 se suscribió la quinta y última adición al contrato, el FNA ha venido realizando los pagos de conformidad con el contrato.

La empresa Insak S.A.S., ha venido cumpliendo con el objeto del contrato, al suministrar el paquete de datos para la totalidad de las estaciones meteorológicas del Fondo Nacional del Arroz (28), de acuerdo con lo establecido.

✓ **FNA 11-17:** Con la empresa Risk Consulting Colombia S.A.S., este contrato fue suscrito el 18 de diciembre de 2017; el objetivo actual es el mantenimiento (soporte y actualizaciones) de los tres módulos del software denominado SHERLOCK (Calidad, riesgos y auditoría), en el año 2021 se cumplió con los objetivos y los pagos de adición 4 existente hasta el 18 de diciembre de 2021 por valor de \$2.760.000 Iva incluido; y en fecha 13 de diciembre de 2021 se suscribió la adición 5 al contrato en los siguientes aspectos: ampliar el plazo de ejecución hasta el 18 de diciembre de 2022, adicionando al contrato \$2.804.436 Iva incluido, y modificando la cláusula 33 del contrato en lo que hace referencia a la ampliación de las pólizas de cumplimiento y de pago de salarios y de prestaciones sociales.

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 38 de 70

Como resultado de la auditoría se pudo establecer que en el año 2021 el contratista ha venido cumpliendo con los compromisos adquiridos para el mantenimiento y soporte técnico, y el FNA del arroz ha cumplido con los compromisos de pago establecidos para esta vigencia.

✓ **FNA 04-20:** Contrato con la empresa Administración Digitalizada de Información y Archivos S.A.S. – A-DIA S.A.S., este contrato fue suscrito el 1 de diciembre de 2020 y con duración de 12 meses, por un valor estimado de \$12.000.000 IVA incluido, con el objeto de la prestación de los servicios de recepción, custodia, manejo e intervención de los archivos que sean almacenados en las instalaciones y bodega de A-DIA S.A.S., dentro de cajas especialmente destinadas para tal efecto, así como la intervención archivística requerida, en el año 2021 el FNA cumplió con los pagos convenidos. Contrato con ampliación automática por periodos iguales, sin embargo, en fecha 19 de noviembre de 2021 se suscribió la adición 1 al contrato en la cual se estableció: ampliar el plazo de ejecución hasta el 5 de diciembre de 2022, adicionar al contrato \$12.000.000, y modificar la cláusula 8 del contrato en lo que hace referencia a la ampliación de las pólizas de cumplimiento y de pago de salarios y de prestaciones sociales.

Con relación a este contrato la auditoría interna del Fondo Nacional de Arroz conceptúa que la empresa A-Dia S.A.S. ha venido cumpliendo con el objeto contractual del mismo, en lo que hace referencia a la custodia y manejo de los archivos del FNA.

11.2) CONTRATOS SUSCRITOS EN EL AÑO 2021 Y VIGENTES A DICIEMBRE 31 DE 2021.

✓ **FNA 02-21:** Este contrato fue suscrito el 26 de marzo de 2021 con la empresa Veinfacol E.U., por valor de \$56.301.600 más Iva; el objeto del contrato es el de la elaboración, suministro y distribución de prendas de vestir, calzado y elementos de protección personal, de dotación, para los trabajadores de Fedearroz - FNA, que tiene derecho a ello, de conformidad con la ley. El contrato tiene una duración de 10 meses a partir su firma hasta el 25 de enero de 2022. Sobre este contrato, durante el año 2021 se han realizado pagos convenidos.

Como resultado de la auditoría, se pudo establecer que Veinfacol E.U., han venido cumpliendo con el objeto contractual del mismo, en lo que hace referencia con la entrega de la dotación de los funcionarios del Fondo Nacional del Arroz que tienen derecho a ello.

✓ **FNA 03-21:** Este contrato fue suscrito el 22 de abril de 2021 con la empresa Soluciones Laborales Horizonte S.A.S., por un valor estimado de \$300.000.000. El objeto del contrato es el del suministro de personal temporal para la realización de la encuesta de arroz mecanizado en Colombia (censo Llanos, muestreo bajo Cauca, centro, Santanderes y costa norte), a través de la captura de información en campo. La duración del contrato va hasta el día 31 de enero de 2022; en el año 2021 el FNA realizó los pagos convenidos.

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 39 de 70

Con relación a este contrato, la empresa Soluciones Laborales Horizonte S.A.S., ha cumplido con el objeto contractual del mismo, a través del suministro de personal temporal (encuestadores y supervisores) para la realización de las actividades de la división de investigaciones económicas para la realización del censo en los Llanos y la muestra de áreas, producción y rendimiento para las zonas Centro, Bajo Cauca, Costa Norte y Santanderes dentro de la Encuesta Nacional de Arroz Mecanizado - ENAM.

✓ **FNA 04-21:** Este contrato fue suscrito el 6 de septiembre de 2021 con la Universidad Nacional de Colombia, por un valor estimado de \$398.860.115 más el Iva que se cause; con el objeto del contrato es el de realizar la medición del impacto social que genera la competitividad y sostenibilidad arroceras, ejes fundamentales del programa de adopción masiva de tecnología AMTEC; la duración del contrato es de seis meses desde la fecha de su suscripción del acta de inicio, es decir desde el 27 de septiembre de 2021 hasta el 26 de marzo de 2022. En el año 2021 se realizaron los pagos convenidos.

Con relación a este contrato, la Universidad Nacional de Colombia, ha venido cumpliendo con el objeto contractual del mismo, a través del desarrollo de las actividades encaminadas a la medición de impacto social de la competitividad y sostenibilidad arroceras generadas por el programa AMTEC.

✓ **FNA 05-21:** Este contrato fue suscrito el 8 de septiembre de 2021 con la Bolsa Mercantil de Colombia S.A., con el objeto de entregar en comodato a la BMC un laboratorio de análisis físico de muestras de arroz; la duración del contrato es de sesenta meses desde la fecha de su suscripción, es decir desde el día 8 de septiembre de 2021 hasta el 7 de septiembre de 2026, sin embargo, se prorrogará automáticamente por lapsos iguales salvo que alguna de las partes manifieste por escrito su intención de no ampliar el plazo con no menos de 1 mes de antelación a su finalización; por el objeto del contrato de comodato no se genera ningún pago durante el tiempo de su ejecución.

Con relación a este contrato, la Bolsa Mercantil de Colombia S.A., recibió en el municipio de Magangué – Bolívar los equipos del laboratorio de análisis físico de muestras de arroz en perfecto estado, los cuales fueron ubicados en el Instituto Colombiano Agropecuario – ICA de esa población.

✓ **FNA 06-21:** Este contrato fue suscrito el 20 de septiembre de 2021 con la Universidad Nacional de Colombia, por valor de \$80.000.000 con el objeto de realizar el estudio requerido para explicar la relación entre la variabilidad espacial y temporal del clima y la productividad del cultivo de arroz en Colombia; la duración del contrato es de seis meses desde la fecha de suscripción del acta de inicio, es decir desde el día 2 de noviembre de 2021 hasta el 1 de mayo de 2022. Sobre este contrato el FNA realizó los pagos pactados para el año 2021.

Con relación a este contrato, la Universidad Nacional de Colombia, ha venido cumpliendo con el objeto contractual del mismo, a través de la realización del estudio contratado.

 FEDEARROZ FONDO NACIONAL DEL ARROZ	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 40 de 70

✓ **FNA 07-21:** Este contrato fue suscrito el 28 de septiembre de 2021 con la empresa TXT Agencia Trasmmedia S.A.S., por valor de \$530.475.556 Iva incluido, con el objeto de generar estrategias de comunicación y divulgación dirigida a los consumidores de arroz. La duración del contrato es de seis meses desde la fecha de suscripción del acta de inicio, es decir desde el 22 de octubre de 2021 hasta el 21 de abril de 2022, en el año 2021 el FNA realizó los pagos convenidos.

Con relación a este contrato, la empresa TXT Trasmmedia S.A.S., ha venido cumpliendo con el objeto contractual del mismo, a través de la generación de estrategias dirigidas a los consumidores de arroz.

✓ **FNA 08-21:** Este contrato fue suscrito el 19 de octubre de 2021 con el señor Marcelo Fabián Sosa Cárdenas, por valor de \$7.000.000, con el objeto de realizar el acompañamiento desde la metodología Team Bulding, para lograr la alineación del equipo de trabajo de fitomejoramiento de Fedearroz. La duración del contrato es de cuatro meses desde la fecha de su suscripción, es decir, desde el día 19 de octubre de 2021 hasta el 18 de febrero de 2022, Sobre este contrato en el año 2021 el FNA realizó los pagos convenidos.

Con relación a este contrato, se ha venido cumpliendo con el objeto contractual del mismo, a través de la realización de las actividades encaminadas a alinear el equipo de trabajo del programa de fitomejoramiento.

✓ **FNA 09-21:** Este contrato fue suscrito el 27 de octubre de 2021 con el señor Cristián David Santiago Rivera, por valor de \$36.000.000, con el objeto de desarrollar actividades dentro del programa piloto de trazabilidad vegetal de la producción arrocería del Tolima. La duración del contrato es de seis meses desde la fecha de su suscripción, es decir, desde el día 27 de octubre de 2021 hasta el 26 de abril de 2022, Sobre este contrato se han realizado los pagos convenidos.

Con relación a este contrato, se ha venido cumpliendo con el objeto contractual del mismo, a través de la realización de las actividades que hacen parte del programa piloto de trazabilidad vegetal de la producción de arroz del departamento del Tolima.

✓ **FNA 10-21:** Este contrato fue suscrito el 2 de noviembre de 2021 con la empresa Difusión Marketing y Comunicación Interna S.A.S., por valor de \$119.151.373 Iva incluido con el objeto de crear un ecosistema digital y de comunicaciones que respalde efectivamente al servicio climático de Fedearroz. La duración del contrato es de seis meses a partir de la fecha de desembolso del anticipo pactado, es decir desde el 30 de noviembre de 2021 hasta el 29 de mayo de 2022. Sobre este contrato se vienen realizado los pagos convenidos.

Con relación a este contrato, se ha venido cumpliendo con el objeto contractual del mismo, a través de la realización de las actividades para la creación del ecosistema digital y de comunicaciones.

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 41 de 70

✓ **FNA 11-21:** Este contrato fue suscrito el 12 de noviembre de 2021 con la Universidad Nacional de Colombia, por valor de \$39.100.000, con el objeto de la estandarización del proceso de cocción de diferentes muestras de arroz y evaluación de sus características nutricionales – fase 1. La duración del contrato es de tres meses desde la fecha de su firma, es decir, desde el 12 de noviembre de 2021 hasta el 11 de febrero de 2022. Sobre este contrato se han venido realizando los pagos convenidos.

Con relación a este contrato, la Universidad Nacional de Colombia, ha venido cumpliendo con el objeto contractual del mismo, a través de las actividades de realización con la estandarización del proceso de cocción de arroz.

✓ **FNA 12-21:** Este contrato fue suscrito el 27 de diciembre de 2021 con la señora María Paula Dueñas Herrera, por valor de \$20.000.000, el objeto es el del desarrollo de un dashboard interactivo que permita visualizar de manera sencilla los resultados derivados del proyecto “relación entre la variabilidad espacial y temporal del clima y la productividad del cultivo del arroz” y otras estadísticas descriptivas y visualizaciones relacionadas con variables climatológicas en zonas arroceras de Colombia. La duración del contrato es de seis meses desde la fecha de suscripción del acta de inicio. Sobre este contrato al cierre del presente informe no se han realizado pagos.

Con relación a este contrato, en razón a que su suscripción se realizó los últimos días del mes de diciembre, con corte a diciembre 31 de 2021 aún no se habían realizado actividades conducentes al cumplimiento del objeto contractual del mismo.

✓ **FNA 13-21:** Este contrato fue suscrito el 28 de diciembre de 2021 con la señora Liliana Maritza Melo Ramos, por valor de \$27.000.000 con el objeto del contrato es el construir una estrategia pedagógica que facilite la toma de decisiones de los productores de arroz, basada en la correcta interpretación de la información científica generada por las entidades especializadas. La duración del contrato es de cuatro meses desde la fecha de suscripción del acta de inicio; Sobre este contrato al cierre del presente informe no se han realizado pagos.

Con relación a este contrato, en razón a que su suscripción se realizó los últimos días del mes de diciembre, con corte a diciembre 31 de 2021 aún no se habían realizado actividades conducentes al cumplimiento del objeto contractual del mismo.

11.3) CONTRATOS SUSCRITOS EN EL AÑO 2021 Y ANTERIORES QUE FINALIZARON EN EL AÑO 2021.

✓ **FNA 02-20:** Contrato con la empresa Veinfacol E.U., este contrato fue suscrito el 24 de marzo de 2020 por valor de \$38.998.000 más Iva, y tiene una duración de 10 meses a partir del día 24 de marzo de 2020, fecha de su suscripción. El objeto del contrato es el de la

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 42 de 70

elaboración, suministro y distribución de prendas de vestir, calzado y elementos de protección personal, de dotación, para los trabajadores de Fedearroz - FNA, que tiene derecho a ello, de conformidad con la ley. sin embargo, el día 29 de diciembre de 2020 se suscribió la adición N°1 a través de la cual se incrementa el valor del contrato hasta \$7.918.379, con el fin de suministrar dotación de ropa, calzado, elementos de protección personal, y elementos para prevención del Covid.

Sobre este contrato en el Fondo Nacional del Arroz cumplió con los pagos pactados y el contratista cumplió con los compromisos adquiridos en lo que hace referencia a la entrega de prendas de vestir, calzado y elementos de protección personal, de dotación, para los funcionarios del Fondo Nacional del Arroz.

✓ **FNA 03-20:** Contrato con la empresa Soluciones Laborales Horizonte S.A.S., este contrato fue suscrito el 7 de mayo de 2020 por un valor estimado de \$300.000.000, con el objeto del suministro de personal temporal para la realización de la encuesta de arroz mecanizado en Colombia (censo Llanos, muestreo Bajo Cauca, Centro, Santanderes y Costa Norte) año 2020, con fecha de terminación el día 31 de enero de 2021; sobre este contrato el FNA realizó los pagos conforme a lo convenido.

Con relación a este contrato, la empresa Soluciones Laborales Horizonte S.A.S., ha cumplido con el objeto contractual del mismo, a través del suministro de personal temporal (encuestadores y supervisores) para la realización de la ENAM “Encuesta Nacional de Arroz Mecanizado”, que abarca el censo en los llanos y la muestra en el bajo Cauca, zona centro, Santanderes y costa norte.

✓ **FNA 01-21:** Este contrato fue suscrito con la Luis Alfredo Barrero Gordillo y Penta Mrketing S.A.S., el día 15 de febrero de 2010 por valor de \$141.700.000 (más Iva); el cual tiene por objeto prestar sus servicios profesionales de consultoría para el diseño, elaboración y acompañamiento en la implementación del plan estratégico para el Fondo Nacional del Arroz para la vigencia 2021 - 2030. El contrato tiene una duración de 4 meses desde el 15 de febrero de 2021 fecha de su suscripción; sin embargo, el día 10 de junio de 2021 se suscribió la adición N°1 a través de la cual se modifica la cláusula tercera del contrato ampliando el plazo de ejecución hasta el 30 de julio de 2021. El FNA realizó los pagos de conformidad a lo convenido.

Como resultado de la auditoría, se pudo establecer que los contratistas cumplieron con el objeto contractual del mismo, en lo que hace referencia con la elaboración del plan estratégico del FNA.

Concepto de auditoría sobre los contratos: Los contratos realizados con cargo a los recursos del FNA y evaluados por la auditoría traen beneficios directos e indirectos para los productores de arroz, por tratarse de la adquisición de bienes y servicios necesarios para apoyar las labores de funcionamiento y de inversión del Fondo Nacional del Arroz; contratos que en relación a lo pactado para ser realizado en al año 2021 se cumplieron de conformidad

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 43 de 70

con contratado, y en su ejecución se da cumplimiento a los procedimientos establecidos por el Fondo Nacional del Arroz y certificados por la norma internacional ISO 9001:2015.

11.4) CONTRATACIÓN CON ÓRDENES DE COMPRA O DE SERVICIO

El Fondo Nacional del Arroz en desarrollo de sus actividades, realiza compras de bienes y servicios en oficina principal como en las seccionales; sin embargo, solo para las compras realizadas en la oficina principal, se suscriben ordenes de compra de bienes o por adquisición de servicios, que es una forma de contratación de bienes o servicios con menos formalidades, pero que igual que los contratos se hace exigible su cumplimiento de las obligaciones establecidas por las partes, en estas, se determinan tiempos, especificaciones, calidades, garantías y precios previamente convenidos. Para llevar a cabo la contratación por orden de compra o servicio, existe y se debe cumplir con lo establecidos en el procedimiento de compras y servicios, que debe contener entre otros requisitos la justificación que motiva la compra o servicio, y el certificado de disponibilidad.

De acuerdo con lo anterior, el Fondo Nacional del Arroz durante el año 2021 expidió 155 órdenes de compra y/o servicios, 78 durante el primer semestre del año 2021 (incluida 1 orden que fue anulada), con 50 proveedores diferentes, documentos que van desde el número N°9824 suscrita con la empresa Los Ocobos Seguridad Privada Ltda., por el servicio de vigilancia en el Centro de Investigación Piedra Pintada en Aipe, hasta el N°9901 suscrita con Equipos y Laboratorios de Colombia S.A.S., por el suministro de equipos para el laboratorio de biotecnología en el Centro de Investigación Las Lagunas en Saldaña, y 77 correspondientes al segundo semestre del año suscritas con 49 proveedores diferentes, que van desde la N°9902 suscrita con la empresa Los Ocobos Seguridad Privada Ltda., por el servicio de vigilancia en el Centro de Investigación Piedra Pintada en Aipe, hasta el N°9978 suscrita con Agro&top S.A.S., por el suministro de un equipo medidor de humedad del suelo.

Todas estas órdenes de compra/servicio contaron con el certificado de disponibilidad presupuestal el cual indica la fecha de expedición y de vencimiento, el valor, la identificación presupuestal, el concepto y el valor, lo que permitió garantizar que se contaba los recursos necesarios para llevar a cabo la adquisición del bien o servicio. El valor total de estos CDP correspondientes a las órdenes de compra/servicio efectivas suscritas durante el año 2021 ascendió a la suma de \$2,708,191,331, con corte a 31 de diciembre de 2021, 35 órdenes aún se encontraban vigentes.

Concepto de auditoría: La adquisición de bienes y servicios en oficina principal con órdenes de compra suscritos con cargo a los recursos del FNA, se llevan a cabo cumpliendo el procedimiento establecido, que va desde la solicitud realizada por el área o dependencia respectiva, hasta la entrega del bien o servicio a quien realizó la solicitud y el recibo de la factura o cuenta de cobro correspondiente.

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 44 de 70

12) REVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DE CONVENIOS DE COOPERACIÓN SUSCRITOS CON OTRAS ENTIDADES.

Como parte del proceso de auditoría interna en el segundo semestre del año 2021, fueron revisados los avances de las actividades realizadas, relacionadas con los compromisos adquiridos por el FNA para dar cumplimiento a los convenios que se encuentran vigentes y a los suscritos en este periodo.

En resultado de esta labor se comunica sobre las actividades observadas en cada uno de los convenios así:

12.1) FONDANE – FEDEARROZ FNA: Convenio especial de asociación No. 012 de 2007, celebrado entre el Fondo Rotatorio del Departamento Nacional de Estadística - FONDANE - y la Federación Nacional de Arroceros - Fedearroz; con el objeto de aunar esfuerzos para la gestión e intercambio de información de interés para las partes, y el desarrollo conjunto de programas y proyectos de investigación científica y tecnológica, especialmente en todo lo relacionado con el área de producción, rendimiento y cambio tecnológico del sector arrocero; con fecha de inicio del año 2007. Este ha sufrido 6 prórrogas, la última de ellas fue firmada el 24 de mayo de 2019, y en ella se amplía el plazo del mismo por 3 años más, hasta el 31 de julio de 2022; el aporte del Fondo Nacional del Arroz al convenio es en especie, en costos de operación e infraestructura (dentro de los que se encuentran los equipos Galaxy Tab Marca Samsung), y en el suministro del personal para la realización de las actividades de toma de información según contrato “FNA 03-21, Este contrato realizado con la empresa Soluciones Laborales Horizonte S.A.”

En desarrollo de este convenio, en el segundo semestre del año 2021 se programó la realización del censo en los Llanos y la muestra de áreas, producción y rendimiento para las zonas Centro, Bajo Cauca, Costa Norte y Santanderes dentro de la Encuesta Nacional de Arroz Mecanizado-ENAM. Se estableció el cronograma de actividades para el segundo semestre de 2021. Se recibió la muestra por parte del DANE en el mes de octubre, donde se seleccionaron 2.229 fincas (aproximadamente 3.362 UPA), las cuales se visitaron entre el 16 de noviembre y 17 de diciembre de 2021 durante el desarrollo del trabajo de campo por parte de Fedearroz. Se continuó con los protocolos de recolección de la información garantizando la seguridad de los encuestadores y de los productores.

Las actividades programadas al 31 de diciembre 2021 se encuentran finalizadas al 100%.

Tomando en consideración las actividades realizadas, la auditoría interna del Fondo Nacional de Arroz conceptúa que este convenio especial se ha venido cumpliendo a cabalidad de acuerdo con los objetivos propuestos, en torno al desarrollo conjunto de proyectos relacionado con el área de producción y el rendimiento del arroz en Colombia.

12.2) CORTOLIMA – FEDEARROZ FNA: Convenio marco de Cooperación técnica para una producción más limpia entre la Corporación Autónoma Regional del Tolima "Cortolima"

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 45 de 70

y la Federación Nacional de Arroceros - Fedearroz - Fondo Nacional del Arroz; con el objeto de Establecer mecanismos de cooperación financiera, científica y tecnológica entre las entidades firmantes para la realización de actividades de transferencia de tecnologías en el proceso de producción de arroz, teniendo como temática principal el manejo integrado del cultivo, orientado a lograr una producción más limpia en el sector productivo del arroz; con fecha de inicio del año 2010 y de terminación hasta el 29 de septiembre de 2020; y por acta modificatoria se amplió por 5 años más, hasta el 29 de septiembre de 2025. El aporte del FNA es en especie, representado en recursos, insumos y servicios necesarios para la realización de actividades de investigación y transferencia de tecnología a través del establecimiento de parcelas demostrativas, entre otros.

En concordancia al plan operativo concertado por CORTOLIMA y FEDEARROZ para el año 2020-2021 se establecieron trabajos en 20 fincas, en las zonas meseta y norte del Tolima, en los municipios de Ibagué, Piedras, Alvarado, Lérída, Armero Guayabal y San Luis, recolectando información sobre los manejos AMTEC (adopción masiva de tecnología) realizados, midiendo la reducción del impacto ambiental del cultivo. En el segundo semestre del año 2021 se cambian las fincas La Libertad, La Meseta, Calarma, Parcela 2, Cristales y Capote, por la Magelia, Granja Universidad Del Tolima, Piamonte, el Escobal y la Palma, con el objetivo de aumentar el área impactada. En ellas Se realizó acompañamiento en la toma de muestra de suelos, las cuales fueron enviadas al laboratorio para realizar el análisis químico de nutrientes, los resultados fueron ingresados a la plataforma SIFAWEB diseñando el programa de fertilización de los lotes, el cual fue ajustado en respuesta del cultivo en campo. Se realizaron talleres de capacitación y sensibilización hacia la adopción de prácticas de producción más limpia, con énfasis en el componente técnico ambiental.

Tomando en consideración las actividades realizadas, la auditoría interna del Fondo Nacional de Arroz conceptúa que este convenio marco se ha venido cumpliendo de acuerdo con el objeto establecido en cuanto a la realización de actividades de transferencia de tecnologías en el proceso de producción de arroz, y en el manejo integrado del cultivo.

12.3) CIAT – FEDEARROZ FNA: Convenio general de Cooperación entre el Centro Internacional de Agricultura Tropical - CIAT - y La Federación Nacional de Arroceros - FEDEARROZ -. Empresas CIAT – FEDEARROZ; con el objeto de Mejorar la producción, la productividad y la competitividad del cultivo del arroz, tanto de riego y secano favorecido, así como de secano estricto, mediante la investigación aplicada que permita obtener nuevas variedades y técnicas mejoradas del cultivo; con fecha de inicio del año 2005, 2013 y de terminación hasta el 20/10/2018; y el 10 de septiembre de 2018 se prorroga por 5 años, hasta el 09 de septiembre de 2023. el aporte del FNA es un investigador enlace quien es el responsable de coordinar las actividades del convenio, así como insumos para el desarrollo de los trabajos de investigación.

Durante el segundo semestre de 2021 como parte de las colaboraciones permanentes en mejoramiento definidas en el convenio marco, se desarrolló la evaluación por tolerancia a VHB en camas de infección con la metodología desarrollada por el FLAR y CIAT; la adecuación de pasos y canales para la preparación del lote se inició el 6 de septiembre,

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 46 de 70

sembrando 231 materiales del programa de mejoramiento de FEDEARROZ, 480 materiales procedentes del Centro Experimental Las Lagunas y 300 líneas provenientes del C. E. Santa Rosa.

El porcentaje de avance del convenio general se determina para cada actividad, dada la naturaleza abierta del convenio de cooperación. En este sentido y acorde a las colaboraciones permanentes en mejoramiento, se llevó a cabo en su totalidad la evaluación de Hoja Blanca en camas de infección planteada para el segundo semestre de 2021.

Tomando en consideración las actividades realizadas, la auditoría interna del Fondo Nacional de Arroz conceptúa que este convenio general se ha venido cumpliendo de acuerdo con los objetivos propuestos, en torno al desarrollo de proyectos de investigación como el de evaluación por tolerancia el Virus de la Hoja Blanca.

12.4) CIAT – FEDEARROZ (FASE 2); Convenio que fue suscrito a través de una carta de entendimiento entre el Centro de agricultura Tropical CIAT y la Federación Nacional de Arroceros FEDEARROZ en fecha 21 de mayo de 2020, con fecha de vigencia desde el 1 de marzo de 2020 y hasta el 30 de abril de 2023, con el fin (Objeto) de ejecutar el proyecto “Desarrollo de líneas y/o variedades de arroz para Colombia a través de la colaboración entre FEDEARROZ y el CIAT, FASE 2”. El valor estimado para los 3 años del proyecto asciende a la suma de \$5.827.727.340, de los cuales \$2.278.912.140 los aporta en especie el CIAT como ejecutor y \$3.548.815.200 los aporta en efectivo Fedearroz como co-ejecutor. se busca darles continuidad a las actividades realizadas a través de la carta de entendimiento N°0418 entre el CIAT y FEDEARROZ, del proyecto “Optimización del fitomejoramiento del arroz integrando técnicas biotecnológicas y convencionales”. la cual finalizó en fecha 28 de febrero de 2020.

Esta carta de entendimiento entre el Centro de agricultura Tropical CIAT y la Federación Nacional de Arroceros FEDEARROZ fue suscrita en fecha 21 de mayo de 2020, con fecha de vigencia desde el 1 de marzo de 2020 y hasta el 30 de abril de 2023, con el fin (Objeto) de ejecutar el proyecto “Desarrollo de líneas y/o variedades de arroz para Colombia a través de la colaboración entre FEDEARROZ y el CIAT, FASE 2”. El valor estimado para los 3 años del proyecto asciende a la suma de \$5.827.727.340, de los cuales \$2.278.912.140 los aporta en especie el CIAT como ejecutor y \$3.548.815.200 los aporta en efectivo Fedearroz como co-ejecutor. Busca darle continuidad a las actividades realizadas a través de la carta de entendimiento N° 0418 entre el CIAT y FEDEARROZ, del proyecto “Optimización del fitomejoramiento del arroz integrando técnicas biotecnológicas y convencionales” la cual finalizó en fecha 28 de febrero de 2020.

En el segundo semestre del año 2021 se desarrollaron las siguientes actividades del proyecto, por cada uno de los 3 subtemas que lo conforman, los cuales se relacionan a continuación:

- **Subproyecto 1. Desarrollo de líneas con genes de Resistencia a Pyricularia**

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 47 de 70

Se presentó el avance en la piramidación de diferentes fuentes de resistencia a Pyricularia, para la obtención de semilla F2 y semilla de retrocruces con diferentes parentales para los cuales se cuenta con marcadores de los genes de resistencia presentes. Se inocularon biotipos de piricularia obtenidos de muestras colectadas en diferentes localidades del país, para evaluar la respuesta de las mejores líneas del panel evaluado en etapas anteriores y se continuaron las evaluaciones de materiales de FEDEARROZ y FNA en la estación experimental Santa Rosa, Aguazul y Pachaquiario.

- **Sub Proyecto 2. Desarrollo de líneas con tolerancia al virus de la hoja blanca**

Se realizó la caracterización fenotípica del Panel de Diversidad 1. Se evaluaron las variables de rendimiento, floración, días a cosecha, número de panículas, altura y calidad del grano (centro blanco, largo, ancho, relación largo/ancho y porcentaje de amilosa). Se avanzó en el análisis de diversidad genética se fusionaron las matrices del panel 1 y 2, se calculó la distancia genética de Nei y se construyó el dendrograma para establecer las relaciones entre los individuos.

- **Sub-proyecto 3. Uso de marcadores moleculares para la evaluación de diversidad y de la calidad de semilla genética- básica**

Se evaluó la resistencia a VHB en 12 poblaciones F4 y sus respectivos parentales, en el estudio de la herencia de las diferentes fuentes de resistencia a VHB encontradas dentro del germoplasma CIAT y Fedearroz. Se realizaron los cruzamientos de las 7 poblaciones BC3F1, cuyas plantas se sometieron a evaluación de síntomas, con el objetivo de producir líneas con las mejores fuentes de tolerancia al VHB en fondos genéticos elites de Fedearroz. Se evaluó el porcentaje de plantas con síntomas de VHB en los cuatro cruzamientos simples generados en 2021 para el inicio de la piramidación en cuanto al desarrollo de poblaciones a partir de cruzamientos simples, dobles y cuádruples para la acumulación de tolerancia al VHB.

Tomando en consideración las actividades realizadas, la auditoría interna del Fondo Nacional de Arroz conceptúa que esta carta de entendimiento se ha venido cumpliendo de acuerdo con los objetivos propuestos, en torno al proceso de desarrollo de líneas y/o variedades de arroz para Colombia.

12.5) CONALGODÓN – FEDEARROZ FNA: Convenio de cooperación celebrado con el objeto de establecer las condiciones generales de cooperación entre las partes como mecanismo de apoyo conjunto a los agricultores en las diferentes zonas de influencia en las que cada una de ellas desarrolla sus actividades institucionales; con fecha de inicio del año 2015 y terminación hasta el 01/06/2020, con prórroga automática; el aporte del FNA, es toda la información recaudada a través de la red de estaciones meteorológicas, para ponerla al servicio de los usuarios a través de los canales de comunicación establecidos, convenio que continua vigente.

Concepto de auditoría: Durante el año 2021 se realizaron gestiones para la integración de las estaciones meteorológicas de las dos entidades, sin embargo no se ha logrado

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 48 de 70

establecer la red meteorológica, que sirva como herramienta técnica en la generación de la información para el agricultor; sin embargo, el convenio sigue vigente.

12.6) GOBERNACIÓN DEL CASANARE – FEDEARROZ FNA: Convenio de cooperación especial N°1419 suscrito en el año 2016 es parte del convenio marco de cooperación de ciencia, tecnología e innovación entre el departamento del Casanare, el municipio de Aguazul, la Fundación Universitaria del Trópico y la Federación Nacional del Arrocero; sistema de cooperación técnica en investigación para el cultivo del arroz en Casanare. Alianza Empresa Estado, con el objeto de aunar esfuerzos para el desarrollo del proyecto Asistencia obtener variedades de arroz más productivas, tolerantes a los efectos del cambio climático y a los problemas de sanidad Aguazul, Casanare, Orinoquía, con sede en la granja La Corocora del municipio de Aguazul, la cual operará como centro de investigación y desarrollo tecnológico para departamento de Casanare; con fecha de inicial de 2016 y de terminación hasta el 28/12/2022; aporte del FNA \$6,291,217,257 los cuales se encuentra representados en bienes y servicios, y participación directa de personal de planta; y por parte de la gobernación, aporta la suma de \$5,765,456,860, para un valor total de convenio \$12,056,674,117.

Durante el segundo semestre del año 2021 se realizaron las siguientes actividades en desarrollo del convenio, por cada una de las obligaciones establecidas:

Obligación 1. Obtener una variedad de arroz nueva adaptada para la zona del Casanare.

Se realizó la siembra del vivero de observación (Riego) en La Finca La Primavera de Aguazul el día 04 de noviembre de 2021. Este ensayo, conformado con 269 entradas, 263 líneas experimentales y tres testigos. Se finalizó la etapa de análisis del ensayo de rendimiento (ER), compuesto por 14 entradas divididas en 12 líneas experimentales y dos variedades empleadas como testigos, Fedearroz 70 y FL Fedearroz Itagua. Se realizó la siembra del ensayo de rendimiento 2 (Ciclo riego), conformado con 14 entradas, once líneas experimentales y tres testigos, en La Finca La Primavera de Aguazul el día 20 de noviembre de 2021.

Con respecto a esta obligación, el porcentaje general de avance según número de actividades a lo largo del proyecto es del 65% (49 actividades cumplidas de 75 programadas para todo el proyecto); y el porcentaje general de avance según verificables es del 85% (1236 verificables cumplidos de 1462 propuestos).

Obligación 2. Desarrollar un programa de investigación agronómico, que contemple la fisiología de la producción y el manejo ecológico de plagas en el cultivo del arroz.

Se desarrollan los ensayos de Épocas de Siembra en el Cultivo del Arroz, los cuales contaron durante la campaña del segundo semestre del año con 3 épocas de siembra bajo el sistema de riego; se llevó a cabo el manejo agronómico, donde se realizaron las

 FEDEARROZ FONDO NACIONAL DEL ARROZ	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 49 de 70

fertilizaciones, los controles de especies arvenses, los monitoreos fitosanitarios para determinar la necesidad de implementar una práctica de manejo agronómico y así, garantizar el establecimiento y buen desarrollo de los ensayos. Se revisó el funcionamiento de la red de estaciones meteorológicas de Fedearroz presentes en el departamento, gran parte de ellas corresponden a equipos DAVIS 2 con referencia PRO PLUS que cuenta con el soporte VANTAGE CONNECT que le permite transmitir la información meteorológica en tiempo real vía 3GSM mediante conexión a internet. Se realizó el monitoreo de chinches de los lotes comerciales de arroz del departamento; estas muestras fueron seleccionadas, clasificadas y enviadas al Centro Experimental Santa Rosa para su procesamiento y análisis en fase de laboratorio.

Con respecto a esta obligación, el porcentaje general de avance según número de actividades a lo largo del proyecto es del 55,98% (660 actividades cumplidas de 1179 programadas a lo largo del proyecto); y el porcentaje general de avance según verificables es del 51,74% (104 verificables cumplidos de 201 propuestos).

Obligación 3. Potencializar el uso del suelo de las áreas arroceras del departamento, mediante el manejo e implementación de sistemas de riego y drenaje.

Se realizó el muestreo de suelos en tres localidades del Departamento de Casanare, estos suelos se caracterizan por presentar fuerte acidez y bajos niveles de fertilidad como área representativa de la sabana nativa; se tomaron muestras de suelos en fincas con más de diez años en el cultivo del arroz con una profundidad de (0- 20 cm), realizándose en los municipios de Aguazul, Nunchía y San Luis de Palenque. Se realizaron actividades para la elaboración de ajustes nutricionales (biológicos y químicos) para cada una de las variedades sembradas y en cada una de las zonas de trabajo, en la finca La Primavera, vereda el Guaimaro, bajo el sistema de riego en el cuarto ciclo de este sistema productivo. Se desarrollaron actividades de adecuación del suelo, entre ellas su mecanización a través del uso de la maquinaria agrícola disponible del proyecto de investigación lo cual ha permitido mejorar el micro relieve del suelo, como requisito previo para un buen levantamiento topográfico y de planos altimétricos con miras a determinar las entradas de agua para riego y salida (drenajes) según la topografía del lote.

Con respecto a esta obligación, el porcentaje general de avance según número de actividades a lo largo del proyecto es del 15% (6 verificables cumplidos de 39 propuestos); y el porcentaje general de avance según actividades en el tiempo es del 31% (30 actividades cumplidas de 96 programadas a lo largo del proyecto).

Obligación 4. Implementar Un Programa Para El Uso Eficiente De La Maquinaria En El Sector Arrocerero.

En lo que tiene que ver con la determinación de prácticas de manejo agronómico por ambiente, se realizó el seguimiento y apoyo técnico para el desarrollo de las labores de control de arvenses del lote 13, para lo cual se implementó la tecnología de guiado por gps

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 50 de 70

para identificar zonas homogéneas según su topografía y proceder a su respectiva adecuación de acuerdo a estas características; se usó un sistema GPS de precisión RTK de la marca trimble instalado en el tractor Kubota MX 135, se realizó el traslado de líneas para recolección de información de elevación haciendo recorridos en línea recta cada 9 metros y se procesó la información en el programa AFS para la posterior y construcción del mapa de elevación. Se finalizó el proceso de adecuación de suelos y siembra del ensayo para la evaluación de los parámetros de molinería y apariencia de grano en diferentes épocas de cosecha.

Con respecto a esta obligación, el porcentaje general de avance según número de actividades a lo largo del proyecto es del 38,5% (5 verificables cumplidos de 13 propuestos); y el porcentaje general de avance según verificables es del 13% (8 actividades cumplidas de 61 programadas a lo largo del proyecto).

Obligación 5. Desarrollar un programa de extensión y transferencia de tecnología para los productores de arroz del departamento de Casanare.

Se realizó la recolección de información de costos de producción e indicadores económicos correspondientes a la comercialización del arroz a nivel nacional e internacional según la división de investigaciones económicas de Fedearroz.

Con respecto a esta obligación, el porcentaje general de avance según número de actividades a lo largo del proyecto es del 20% (72 verificables cumplidos de 368 propuestos); y el porcentaje general de avance según verificables es del 25% (40 actividades cumplidas de 159 programadas a lo largo del proyecto).

Tomando en consideración las actividades realizadas, la auditoría interna del Fondo Nacional de Arroz conceptúa que este convenio se ha venido cumpliendo a cabalidad de acuerdo con los objetivos propuestos, en torno a obtener variedades de arroz más productivas, tolerantes a los efectos del cambio climático y a los problemas de sanidad. Sin embargo, los cooperantes no han efectuado sus contrapartidas en especial la Gobernación de Casanare (infraestructura: Laboratorio de química y física de suelos; equipos: estaciones meteorológicas y pluviométricas).

Los equipos del laboratorio de química y física de suelos que son de contrapartida del municipio de Aguazul a la fecha de este informe fueron entregados a la Federación Nacional de arroceros FEDEARROZ, pero no es posible operar debido que el ejecutor de proyecto, no han entregado las obras civiles de adecuación y construcción de los laboratorios de la Granja “La Corocora” ubicada en el municipio de Aguazul, Casanare, cuya construcción se inició por parte de la Gobernación de Casanare a través de un contrato con un tercero, y se encuentra detenida y sin terminar. De hecho, los avances realizados hasta la suspensión de la obra ya muestran un deterioro importante por aspectos relacionados con las fuertes lluvias y la exposición a otros agentes ambientales.

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 51 de 70

Junto con lo anterior, dentro de las contrapartidas del proyecto pertenecientes a la Gobernación de Casanare, se contempló la adquisición de estaciones meteorológicas y pluviométricas con el fin de ampliar la red que actualmente tiene Fedearroz en el departamento, sin embargo, a la fecha no se cuenta con estos equipos que son necesarios para la medición de las variables climáticas en más municipios arroceros del departamento con mayor área sembrada en el país.

12.7) INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA – FEDEARROZ FNA: Convenio específico de cooperación técnica científica entre el instituto de biotecnología de la Universidad Nacional de Colombia IBUM y la Federación Nacional de Arroceros (Fedearroz) - Fondo Nacional del Arroz (FNA); suscrito con el objeto de facilitar la realización de las actividades de investigación destinadas a promover el desarrollo tecnológico del cultivo de arroz mediante la formulación y ejecución de proyectos de investigación y transferencia de tecnología; con fecha de inicio del año 2017 y terminación hasta el 08/01/2022; el aporte del FNA es de \$636,923,512 y está representado por personal científico, personal de apoyo, mantenimiento de equipos, uso de equipos, insumos y suministros; y por parte de la universidad Nacional la suma de \$636,923,512; para un valor total de convenio \$1,273,847,024.

Dentro de las actividades realizadas en el segundo semestre del año 2021, se seleccionó el lote a trabajar en la Finca La Arabia, en el cual se definieron los ambientes para generar los mapas por ambiente. En el laboratorio, se avanzó en probar el kit de extracción de ADN del suelo, utilizando muestras de suelo del jardín del IBUN, correspondiente al proyecto de investigación “Exploración de la interacción de los componentes físicos, químicos y biológicos del suelo sobre la productividad del cultivo de arroz bajo agricultura por ambientes” código 51262.

Se firmó el Convenio UNAL-01-21, del programa de investigación “Promoción de la sostenibilidad en cultivos de importancia económica para el país basada en manejo biológico: arroz y aguacate Hass” código 110185271044, sometido por la alianza MASC en II-2019 a la convocatoria a Colciencias, “Conectando conocimiento”, el cual fue aprobado para financiación, y se tramitaron los permisos de colecta y acceso a recurso genético para iniciar los muestreos.

Se continuó con la ejecución del cronograma de actividades establecido para los protocolos aún vigentes del 2020, todos desarrollados, en el tema del Añublo Bacteriano de la Panícula (ABPA)

Se alcanzó a realizar la extracción de AR del segundo set de muestras, en lo que tiene que ver con la evaluación de la expresión de alquilresorcinoles en genotipos de arroz y asociación con Burkholderia glumae, que corresponde a la evaluación de los metabolitos AR en las contramuestras del ensayo montado en el segundo semestre del 2019 en el Centro Experimental La Victoria (Montería), para seguir validando estas moléculas como posibles biomarcadores de la enfermedad.

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 52 de 70

Dado lo anterior, la auditoría interna del Fondo Nacional del Arroz conceptúa que sobre este convenio se ha venido cumpliendo con los objetivos establecidos, en torno facilitar la realización de las actividades destinadas a promover el desarrollo tecnológico del cultivo de arroz mediante la formulación y ejecución de proyectos de investigación.

12.8) ECOPROMIS – FEDEARROZ – FNA: Este convenio suscrito con la Agencia Espacial Del Reino Unido, tiene por objeto el desarrollo de un sistema de manejo de información de productividad ecológica en Colombia (Ecopromis); en este participan varias empresas a saber: FEDEARROZ – FNA – CIAT – CENIPALMA – SOLIDARIDAD - ROTHAMSTED – AGRICOMPASS – ELASTACLOUD – PIXALITYCS – AGENCIA ESPACIAL REINO UNIDO. El tiempo de ejecución de este convenio es por 3.4 años, a partir del 1 de diciembre de 2017, e involucra unos aportes de la entidad contratante por valor de £547,315 libras esterlinas, y unos aportes de contrapartida en especie por valor de £85,607 libras esterlinas; el aporte del FNA está representado en mano de obra, materiales, insumos, viáticos y gastos de viaje.

Dada la magnitud del convenio y las actividades que a través de él se realizan, la propiedad intelectual es compartida en varios temas, pero en lo que a productos se refiere esta pertenece al reino Unido, y más específicamente a las empresas ROTHAMSTED y AGRICOMPASS.

Durante el segundo semestre del año 2021 se continuó la toma de datos en los lotes piloto AMTEC de La Pilar, Bellavista, El Escobal, Ventaquemada, El Macegal y La Rochela ubicadas en el departamento del Tolima; y Santa Marta, Matanegra, Algarrobo, Traquerito, Santa Cruz y La Primavera ubicadas en Casanare, con el fin de obtener más información de campo buscando mejorar el rendimiento de la calibración del modelo de cultivo.

Los datos agronómicos recopilados incluyeron información de la finca, la parcela, el manejo del cultivo, el muestreo y datos más específicos asociados con el análisis físico-químico inicial del suelo, materia seca, contenido de nitrógeno foliar del suelo, y medición del nivel de humedad y monitoreo hídrico (monitoreo de agua superficial y medición del contenido de agua del suelo). Además, cada conjunto de datos incluyó el costo de producción por actividad agronómica, determinación de los componentes del rendimiento y calidad molinera.

Por otro lado, se recopiló de información de las estaciones meteorológicas instaladas en las parcelas piloto de estos lotes AMTEC y de la red de estaciones meteorológicas de Fedearroz, los cuales incluyeron régimen de lluvia, radiación solar, temperatura (máxima, media, mínima), humedad relativa y viento entre otros. Adicionalmente, se procesaron imágenes satelitales de cada lote piloto AMTEC para determinar el monitoreo satelital y su relación con el estado y evolución del cultivo.

Tomando en consideración las actividades realizadas, la auditoría interna del Fondo Nacional de Arroz conceptúa que este acuerdo de colaboración se cumplió de conformidad con los objetivos propuestos.

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 53 de 70

12.9) FONTAGRO – FEDEARROZ FNA: La carta convenio a través de la cual se desarrolla este proyecto, está suscrita entre Fedearroz y el Banco Interamericano de Desarrollo “BID”, en calidad de administrador y depositario de los recursos del Programa Cooperativo para el Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria “FONTAGRO”. Este convenio tiene una vigencia de 42 meses contados a partir de la fecha de entrada en vigencia, y fue firmado por Fedearroz en fecha 26 de junio de 2018. A través de este convenio se busca ejecutar el proyecto para la validación de estrategias de riego para el cultivo de arroz, para una producción eficiente y competitiva de menor impacto ambiental con productores familiares de Colombia, Perú y Chile. El objetivo del proyecto denominado “Más arroz con menos emisiones y menos consumo de agua”, es el de validar localmente los beneficios de una producción eficiente, competitiva y con un menor impacto ambiental bajo la implementación de la tecnología AWD (“Alternate Wetting and Drying”), en dos niveles moderado e intensivo, en cultivos de arroz en fincas de pequeños productores en Colombia, Perú y Chile.

Para el desarrollo de lo anterior, el BID otorga un financiamiento no reembolsable al organismo ejecutor (FEDEARROZ), hasta por la suma de USD\$300.000 como contribución; pese a lo anterior, existen unos organismos co-ejecutores (Universidad Nacional Agraria La Molina – Perú, y el Instituto de Investigaciones Agropecuarias – Chile) que recibirán parte de los recursos del organismo ejecutor para el desarrollo de las actividades que le competen a cada una de las partes (USD\$92.000 Perú y USD\$92.000 Chile). Sin embargo, el organismo ejecutor y los co-ejecutores deberán realizar unos aportes en adición a la contribución inicial equivalentes a USD\$527.736 (Colombia US\$190,041 Perú US\$145,625 y Chile US\$192,070), los cuales pueden ser en especie, con el fin de completar la suma equivalente a USD\$827.736 (cifra estimada del proyecto).

En el segundo semestre de 2021 en desarrollo del convenio, se realizaron los ensayos demostrativos en fincas de los agricultores Carlos Vera (4 ha), Nicéforo Lozano (2.3 ha) y Raúl Guzmán (1.4 ha); los resultados estos aún se están generando y analizando. Junto con lo anterior, se realizaron las actividades de transferencia de tecnología requeridas y se viene adelantando la escritura de un artículo científico, para ser publicado en una revista indexada. También se está adelantando la generación de un video acerca del proyecto y la tecnología AWD, para el apoyo a la labor de difusión del proyecto y sus resultados.

El avance general del proyecto está en el orden del 70%, ya que las actividades del componente 1 son las que requerían el mayor tiempo, actividades y recursos, y ya se encuentran desarrolladas casi en su totalidad.

Dado lo anterior, la auditoría interna del Fondo Nacional del Arroz conceptúa que sobre este ensayo se ha venido cumpliendo con los compromisos adquiridos, a través de la implementación de la tecnología AWD en Colombia.

12.10) OMICAS – FEDEARROZ FNA: Este proyecto lleva por título, acuerdo de colaboración entre la Pontificia Universidad Javeriana Cali, Universidad ICESI, Universidad

 FEDEARROZ FONDO NACIONAL DEL ARROZ	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 54 de 70

De Los Andes, Universidad Del Quindío, Universidad De Ibagué, Universidad De Los Llanos, Centro Internacional De Agricultura Tropical – CIAT, Centro De Investigación De Caña De Azúcar De Colombia – CENICAÑA, Federación Nacional De Arroceros – FEDEARROZ, Intellecto, Hitech, para el desarrollo del ecosistema científico “OMICAS: Optimización Multiescala In-silicio de Cultivos Agrícolas Sostenibles (Infraestructura y validación en Arroz y Caña de Azúcar)”. El acuerdo fue firmado por Fedearroz en fecha 6 de agosto de 2018, sin embargo, solo entra en vigencia hasta el momento en que se dé inicio al contrato de recuperación contingente a ser suscrito entre la IES ANCLA y la FIDUPREVISORA S.A., y su duración es por 4 años a partir del 29 de octubre de 2018 (fecha oficial de inicio de actividades).

El objeto del acuerdo es el de diseñar, implementar, validar y transferir soluciones científico-tecnológicas para mejorar la seguridad alimentaria a partir de reducir el impacto de los factores bióticos y abióticos en el rendimiento del cultivo, y demostrar la sostenibilidad productiva de los mismos por medio de prácticas agrícolas encaminadas a reducir las emisiones de gases invernadero y la degradación de suelos.

Este convenio no conlleva solidaridad de ninguna naturaleza, toda vez que las obligaciones de cada una de las partes se ejecutan de forma individual, sin perjuicio de su naturaleza colaborativa. Sin embargo, los aportes totales que las instituciones participantes van a hacer al convenio son de \$7.176.373.562, de las cuales \$582.706.937 serán en efectivo; por su parte, el aporte de Fedearroz va a ser en especie por valor de \$754.717.514, distribuidos en \$351.516.615 en equipos, \$9.706.790 en materiales e insumos, \$364.979.286 en personal científico 10%, y \$28.514.823 en servicios técnicos y tecnológicos. aunque, este convenio fue suscrito por Fedearroz los aportes y las actividades se desarrollar es con cargo a los recursos y al personal del FNA.

Durante el segundo semestre de 2021 se continuó la adjudicación y entrega de adquisiciones de equipos e insumos para campo para los proyectos 6 y 7. En noviembre se llevó a cabo evaluación del programa por parte de MinCiencias, para la cual se preparó una presentación de avances que se adjunta a este informe, y se hizo una visita al campus del CIAT en Palmira Valle, para conocer los equipos, instalaciones y ensayos en campo referentes a los proyectos 6 y 7 en los que participa FEDEARROZ - FNA.

Se realizó la evaluación de las nuevas fuentes de arroz con tolerancia a baja radiación y altas temperaturas nocturnas. Se generaron los cruzamientos entre variedades tolerantes a altas temperaturas nocturnas y baja radiación con variedades recipientes, y avance a generación F2. Se realizó la evaluar de la emisión de CH₄ y N₂O en dos (2) variedades comerciales de arroz en condiciones de riego y secano bajo prácticas agronómicas AMTEC y convencional en dos ambientes. Se realizó la evaluar de la emisión de CH₄ y N₂O en tres (3) genotipos de arroz tolerantes a estrés biótico y abiótico en condiciones de riego y secano bajo prácticas agronómicas AMTEC en dos ambientes.

De acuerdo con el desarrollo de las actividades descritas, la Auditoría Interna del Fondo Nacional del Arroz conceptúa que el acuerdo de colaboración se ha venido ejecutando en

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 55 de 70

lo que hace referencia a los compromisos adquiridos por Fedearroz – FNA en los subproyectos 6 y 7.

12.11) UNIVERSIDAD DE LA SALLE – FEDEARROZ FNA. Convenio específico que hace parte del convenio marco para el desarrollo de actividades científicas y de cooperación académica, investigativa y científica celebrado entre la Universidad de la Salle y la Federación Nacional de Arroceros Fedearroz – Fondo Nacional del Arroz, suscrito el 21 de julio de 2011. Para el caso de este convenio específico, fue suscrito el 29 de mayo de 2019, y hace parte del programa de desarrollo de actividades de investigación que conduzcan al mejoramiento de las prácticas de producción del sector arrocero y que permitan el intercambio de conocimientos contribuyendo a la formación de profesionales de ingeniería agronómica en la Universidad de la Salle, sede Utopía. Y el objetivo que se persigue es buscar adelantar interinstitucionalmente procesos de investigación, educación y proyección social, a fin de mejorar prácticas productivas del sector arrocero.

Para efectos de lo anterior, la Universidad de la Salle y Fedearroz han dispuesto recursos en especie en la forma en que se describen a continuación: Por parte de la Universidad de la Salle: \$15.975.295 representado en terreno, equipos e insumos, y por parte de Fedearroz: \$19.339.000 representados en equipos, insumos y horas de los investigadores que son funcionarios a cargo de los recursos del FNA.

En lo que hace referencia a la propiedad intelectual, dentro del convenio se estableció que falta definir la participación final en la titularidad de la propiedad intelectual, se revisarán los registros pertinentes en la bitácora de investigación o cuaderno de laboratorio correspondiente, y por tanto, cada parte del acuerdo debe al iniciar el proyecto y hacer firmar a sus participantes (contratados, invitados, visitantes, estudiantes, pasantes y funcionarios docentes y administrativos), los acuerdos de cesión de derechos de propiedad intelectual a que haya lugar.

Dentro de las actividades realizadas en el segundo semestre del año 2021, del ensayo de evaluación del efecto de la época de siembra sobre el crecimiento, desarrollo y los componentes de rendimiento de cultivares de arroz, se realizaron actividades de muestreos en campo y procesamiento de muestras para las cuatro épocas de siembra en desarrollo durante el bimestre julio – agosto; las muestras de caracterización de variedades incluyeron plantas completas para su separación por órganos, es decir, hojas, tallos, raíces, su posterior pesaje en fresco, proceso de secamiento en estufa y posterior determinación de biomasa seca. Durante los meses de septiembre y octubre del 2021, se realizó el surcado del terreno y se procedió con el levantamiento de las unidades experimentales del ensayo para proceder a su siembra; la siembra de la primera época bajo el sistema de riego fue realizada el 17 de septiembre, la segunda el 29 de septiembre y la tercera el 8 de octubre.

Del ensayo de parcelas semicomerciales de medios de dispersión, se desarrollaron 3 eventos de transferencia de tecnología virtuales mediante plataformas digitales, eventos organizados entre ambas instituciones en donde se abordaron diversas temáticas asociadas al cultivo del arroz en la zona, las cuales contaron con la participación de estudiantes de la

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 56 de 70

institución de diferentes asignaturas y grupos, con quienes se intercambiaron experiencias y conocimientos a lo largo del desarrollo de los ensayos en campo.

Tomando en consideración las actividades realizadas, la auditoría interna del Fondo Nacional de Arroz conceptúa que este convenio se viene cumpliendo de conformidad con los objetivos propuestos en torno al mejoramiento de las prácticas de producción.

12.12) UNIVERSIDAD DEL TOLIMA – FEDEARROZ FNA. Este convenio específico de cooperación técnico-científica fue suscrito el 25 de octubre de 2019 por un término de 5 años desde su suscripción; sin embargo, se puede prorrogar previo acuerdo que debe constar por escrito. Este convenio no conlleva ningún valor económico para las partes; sin embargo, si se establecen unos aportes para los cooperantes así:

La Universidad del Tolima aportará el soporte académico e investigativo de los grupos de investigación del área agrícola y la infraestructura de los laboratorios de la Universidad del Tolima en particular el laboratorio de fitopatología y el laboratorio del grupo de investigación en productos naturales GIIPRONUT, y El Fedearroz FAN aportes en especie correspondiente a personal científico, personal de apoyo, mantenimiento de equipos, uso de equipos e insumos necesarios.

El objetivo del convenio es el de aunar esfuerzos científicos, tecnológicos, de formación e innovación destinados a promover el desarrollo tecnológico del cultivo de arroz mediante la formulación y ejecución de proyectos de investigación y transferencia de tecnología, así como a contribuir con la formación de los estudiantes a través de pasantías, servicio social y trabajos de grado.

Sobre la ejecución de este convenio en el año 2021, se confirmó que el tres estudiantes egresados de la universidad del Tolima estuvieron realizando su pasantía en el Fondo Nacional del Arroz.

Concepto de auditoría: Este convenio específico de cooperación técnica científica se llevó a cabo mediante la formación de estudiantes a través de pasantías que se realizan en el Fondo Nacional del Arroz, realizadas por estudiantes provenientes de la universidad del Tolima.

12.13) PNUD: Este acuerdo entre las partes fue suscrito el 16 de julio de 2020 entre el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD y la Federación Nacional de Arroceros FEDEARROZ (co-ejecutor), y tiene como fin el de llevar a cabo el proyecto “Transferencia de tecnología para la disminución de quema del tamo de arroz e implementación de prácticas benéficas para la disminución de los contaminantes orgánicos persistentes”, con fecha de inicio del 15 de julio de 2020 y fecha de finalización del 14 de enero de 2022.

Durante el segundo semestre del año 2021 se desarrollaron las siguientes actividades:

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 57 de 70

Se realizó la asistencia técnica a los agricultores a través de las visitas a los lotes, dejando el récord correspondiente, registrando las recomendaciones que se deben seguir para continuar con su cultivo.

Se realizaron los monitoreos en los predios evaluando la incidencia de enfermedades e insectos plagas y tomando con criterio de evaluación en campo la decisión de aplicar o no un producto para el control ya sea de un patógeno o insecto, identificando los niveles de daño económico y haciendo las recomendaciones pertinentes con el fin, entre otros, de disminuir las aplicaciones de insecticidas organoclorados, carbamatos y organofosforados, evitando la resistencia de los insecticidas y la contaminación de los recursos naturales por malos usos.

Se realizando el análisis de los rendimientos por hectárea del total de los lotes cosechados por cada agricultor, teniendo en cuenta las variedades, que directa e indirectamente incidieron en sus producciones como el clima, el orden público, el uso de semilla certificada, los monitores constantes de los lotes, la adopción y aceptación de los agricultores a las recomendaciones realizadas, etc.

Se realizó la aplicación de los microorganismos degradadores de tamo se realizaron las evaluaciones de consistencia o dureza a los 8, 15, 22, 30 días luego de la aplicación para determinar el grado de dureza de la muestra en cada uno de esos momentos.

Tomando en consideración las actividades realizadas, la auditoría interna del Fondo Nacional de Arroz conceptúa que este acuerdo se ha venido cumpliendo de acuerdo con los objetivos propuestos, en torno a la transferencia de tecnología realizada, para la disminución de quema del tamo de arroz.

12.14) UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

Convenio marco entre Fedearroz – Fondo Nacional del Arroz y la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, fue suscrito el 25 de agosto de 2004, con el objeto el de desarrollar programas conjuntos de investigación en genética y mejoramiento de arroz, y actividades que tienen que ver con el manejo agronómico del cultivo. Convenio que se ha venido prorrogando y en fecha 15 de agosto de 2019 se realiza la última prórroga por 3 años más hasta el 22 de agosto de 2022.

Concepto: En el año 2021 no se reportaron actividades relacionada con este convenio, en razón a que no se han desarrollado programas conjuntos de investigación en genética y mejoramiento de arroz, ni actividades relacionadas con el manejo agronómico del cultivo. Sin embargo, el convenio en términos generales ha permitido la interacción en el apoyo de la academia realizando prácticas que enriquecen el aprendizaje de los estudiantes desde el punto de vista del sector productivo; existen en el Centro Experimental Las Lagunas al servicio de la investigación equipos como, cámara de crecimiento, pH metro, NIR (Análisis del Infrarrojo Cercano), centrifugas, entre otros, que fortalecen a su vez los procesos de

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 58 de 70

investigación; equipos que han sido cedidos en calidad de comodato por la Universidad Distrital. De otro lado, conjuntamente las dos instituciones mantienen vínculos con el Acuerdo Regional de Cooperación para la Promoción de la Ciencia y la Tecnología Nucleares en América Latina y el Caribe (ARCAL), hecho que permite acceder a apoyo a la investigación y desarrollo por parte de la Agencia Internacional de la Energía Atómica (IAEA).

12.15) CENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA TROPICAL (CIAT) - C-072-21

Este convenio derivado C-071-21 fue suscrito el 2 de julio de 2021 entre el Centro Internacional de Agricultura Tropical - CIAT y la Federación Nacional de Arroceros FEDEARROZ – Fondo Nacional del Arroz (ejecutor), y tiene como fin la implementación de tecnologías para el uso eficiente del recurso hídrico en el cultivo del arroz y el establecimiento y seguimiento a 100 hectáreas de arroz híbrido, con fecha de inicio del 2 de julio de 2021 y fecha de finalización del 30 de diciembre de 2021.

Durante el segundo semestre del año 2021 se desarrollaron las siguientes actividades:

Con relación a la evaluación de la eficiencia en el uso del agua en tres sistemas de riego en dos departamentos en los cultivos híbridos de arroz comerciales de FEDEARROZ esta se llevó a cabo en los siguientes lotes:

Finca el Escobal – Lote 58 (Ibagué, Tolima) - Área: 8 ha

Finca La Guaira – Lote Barro 6A (Alvarado, Tolima) - Área: 10 ha.

Finca La Palestina – Lote 13 (Santander de Quilichao, Cauca) - Área: 10 ha

Fecha de siembra: 13/08/2021

Fecha de Cosecha: 11/01/2021

Los sistemas de riego se manejaron de la siguiente manera:

Sistema 1- AMTEC

Se realizaron las prácticas relacionadas a la preparación y adecuación del suelo bajo la implementación de parámetros tales como, preparación en suelo en condiciones friables, micronivelación del terreno, diseño de caballones a curva de nivel con equipo de precisión y uso de taipa para la configuración y construcción de los caballones. El agua es suspendida al momento que el frente de riego llegue a la canaleta de salida.

Sistema 2- AMTEC con MIRI:

Se llevó a cabo el AMTEC mencionado en combinación con la implementación del sistema de riego en arroz por múltiples entradas (MIRI) Multiple Inlet Rice Irrigation que significa Riego en Arroz por Múltiples Entradas, es un sistema de riego de baja presión el cual permite la conducción, distribución a través de una manguera de polietileno (PBD) permitiendo la descarga del agua al lote a través de múltiples compuertas (ventanas) de manera controlada y dirigida, reduciendo pérdidas por escorrentía, evaporación e infiltración, por lo tanto, aumentando la eficiencia en el uso del agua en el cultivo de arroz.

Sistema 3 - Manejo convencional

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 59 de 70

Se llevó a cabo con las prácticas que generalmente realiza el productor con su capacidad logística y de manejo en aspectos de preparación de suelo y adecuación, sin tener en cuenta aspectos técnicos relacionados en el sistema AMTEC.

Con relación al establecimiento y seguimiento de arroz híbrido, para los dos departamentos de ejecución del proyecto se logró la siembra de 111.6 hectáreas en semilla de arroz híbrido, con su permanente acompañamiento técnico durante todo el ciclo de cultivo, esto en razón a que el logro del potencial de rendimiento de dicha tecnología radica en el manejo agronómico adecuado a las condiciones propias de cada finca con base en los requerimientos del cultivar híbrido, el cual requiere precisión en la ejecución las labores, especialmente durante el establecimiento.

Tomando en consideración las actividades realizadas, la auditoría interna del Fondo Nacional de Arroz conceptúa que este convenio derivado se ha venido cumpliendo mediante la implementación de tecnologías para el uso eficiente del recurso hídrico en el cultivo de acuerdo con los objetivos propuestos.

12.16) INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL (IBUN) – UNAL 01-21

Este convenio derivado UNAL 01-21 fue suscrito el 22 de julio de 2021 entre el Instituto de Biotecnología de la Universidad Nacional y la Federación Nacional de Arroceros FEDEARROZ como administradora del Fondo Nacional del Arroz, y hace parte del convenio específico de cooperación técnico científica entre el IBUN y Fedearroz FNA suscrito el 9 de octubre de 2017, tiene como fin ejecución del programa “promoción de la sostenibilidad en cultivos de importancia económica para el país basada en manejo biológico: Arroz y aguacate has código 110185271044, con fecha de inicio del 22 de julio de 2021 y fecha de finalización hasta que los informes técnico y financiero finales del contrato N°80740-159-2021 hayan sido aprobados por Minciencias a través de Fiduprevisora.

Dentro de las actividades llevadas a cabo en desarrollo del convenio derivado, durante el segundo semestre de 2021 se realizó la recolección de cepas de *Piricularia* para su caracterización morfológica y molecular, así como la caracterización microbiológica de suelos por ambientes; por otro lado, se desarrolló la ejecución del primer ciclo de cultivo en la Finca La Arabia.

Tomando en consideración las actividades realizadas en el convenio derivado suscrito con el Instituto de Biotecnología de la Universidad Nacional, la auditoría interna del Fondo Nacional de Arroz conceptúa que este convenio derivado se ha venido cumpliendo mediante la promoción de la sostenibilidad en cultivos de importancia económica para el país basada en manejo biológico: arroz y aguacate hass.

12.17) UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 60 de 70

Este convenio marco de cooperación fue suscrito el 28 de julio de 2021 entre la Universidad Nacional de Colombia y la Federación Nacional de Arroceros - FEDEARROZ, tiene como fin establecer y llevar a término conjuntamente proyectos, programas y actividades en diferentes áreas de cooperación, en donde cada programa de cooperación ha de estar sujeto a un acuerdo o convenio específico; este tiene una duración de 5 años, con fecha de inicio del 28 de julio de 2021 y fecha de finalización del 27 de julio de 2026.

Dentro de las actividades llevadas a cabo en desarrollo del convenio marco, se realizó la formalización del Convenio Marco con la Facultad de Agronomía 002 2021, de la Sede Bogotá.

Tomando en consideración lo anterior, la auditoría interna del Fondo Nacional de Arroz conceptúa que este convenio marco se ha venido cumpliendo de acuerdo con los fines previstos.

12.18) FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - 2021-02

Este convenio marco de cooperación fue suscrito el 12 de agosto de 2021 entre la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá y la Federación Nacional de Arroceros (Fedearroz) – Fondo Nacional del Arroz, tiene como objeto aunar esfuerzos para adelantar acciones conjuntas en temas de interés recíproco para cada una de las partes en las áreas de investigación, extensión, asistencia técnica, administrativa, organizativa, académica y en todas las demás formas de acción social y universitaria; sin embargo, para su desarrollo, se suscribirán convenios específicos que definirán las actividades que se desarrollarán, sus características, las condiciones de participación, etc. Tiene una duración de 5 años, con fecha de inicio del 12 de agosto de 2021 y fecha de finalización del 11 de agosto de 2026.

Dentro de las actividades realizadas en desarrollo del convenio marco, durante el segundo semestre de 2021 se firmó el Convenio Específico de Cooperación suscrito entre la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá y la Federación Nacional de Arroceros (FEDEARROZ) - Fondo Nacional del Arroz (FNA) CV 02-21, para ejecutar el proyecto "Herramientas de Big Data aplicadas al análisis epidemiológico en sistemas de producción de arroz bajo condiciones climáticas adversas", a partir de diciembre de 2021.

Tomando en consideración lo anterior, la auditoría interna del Fondo Nacional de Arroz conceptúa que este convenio marco se ha venido cumpliendo de acuerdo con los fines previstos.

12.19) CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN - AGROSAVIA

Este memorando de entendimiento número S302 fue suscrito el 9 de septiembre de 2021 entre la Corporación Colombiana de Investigación AGROSAVIA y la Federación Nacional

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 61 de 70

de Arroceros FEDEARROZ o FEDEARROZ – FNA, tiene como objeto consignar el interés de cooperación que a futuro les permitirá avanzar en relaciones de trabajo conjunto en los campos del conocimiento, investigación y la innovación agropecuaria; sin embargo, para su desarrollo, podrán suscribir convenios específicos, contratos de prestación de servicios, contratos de responsabilidad compartida y demás vínculos negociables, en donde se definirán todos los aspectos pertinentes al relacionamiento de las partes. Tiene una duración de 5 años, con fecha de inicio del 9 de septiembre de 2021 y fecha de finalización del 8 de septiembre de 2026.

Durante el segundo semestre del año 2021 se desarrollaron las siguientes actividades:

Colaboración a Agrosavia en la primera fase del Proyecto “Desarrollo Sostenible Bajo en Carbono en la Región de la Orinoquía”. FEDEARROZ ha participado en las discusiones de metodologías a utilizar para el levantamiento de datos de medición de GEI, discusiones de resultados de las encuestas socioeconómicas a los agricultores, intercambio de conocimiento entre investigadores de las instituciones participantes y apoyo en eventos de transferencia de tecnología organizados por Agrosavia. Asimismo, FEDEARROZ participó en un encuentro con Agrosavia y la UPRA para plantear una agenda de trabajo con miras a la construcción de un Plan de Ordenamiento Productivo para la cadena del arroz en el periodo 2020-2038, cuyo plan piloto se desarrollaría en la Orinoquía.

Formación de la Alianza Fedearroz – Agrosavia, para la presentación del Proyecto “Implementación de tecnologías de manejo de suelos que contribuyan con la sostenibilidad y competitividad de sistemas de producción de maíz, arroz y soya y la construcción de paisajes agrícolas sostenibles en tres municipios del departamento del Meta” a la Convocatoria 018 de 2021 - del Sistema General de Regalías Ciencia Tecnología e Innovación Ambiental, cuyo resultado de evaluación le permitió quedar en el primer puesto del banco de los elegibles, por lo cual actualmente continua en proceso de asignación, para ver si es posible la obtención de recursos para ejecución.

Intercambio de experiencias y capacitación entre profesionales de ambas instituciones en la zona Meta, en temas de asesoramiento en el manejo agronómico de cultivos de rotación e interpretación de imágenes de drones para aplicación de agricultura de precisión.

Tomando en consideración lo anterior, la auditoría interna del Fondo Nacional de Arroz conceptúa que este memorando de entendimiento se ha venido cumpliendo de acuerdo con los fines previstos en torno a avanzar en relaciones de trabajo conjunto.

12.20) FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - CV 02-21 (BIG DATA)

Este convenio específico de cooperación, fue suscrito el 14 de diciembre de 2021 entre la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Colombia y la Federación Nacional de Arroceros Fondo Nacional del Arroz; tiene como objeto aunar esfuerzos entre las partes para desarrollar el proyecto de investigación denominado “Herramientas Big Data

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 62 de 70

aplicadas al análisis epidemiológico en sistemas de producción de arroz bajo condiciones climáticas adversas”, y hace parte del convenio marco de cooperación entre la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá y la Federación Nacional de Arroceros (Fedearroz) – Fondo Nacional del Arroz, suscrito el 12 de agosto de 2021, el cual tiene como objeto aunar esfuerzos para adelantar acciones conjuntas en temas de interés recíproco para cada una de las partes en las áreas de investigación, extensión, asistencia técnica, administrativa, organizativa, académica y en todas las demás formas de acción social y universitaria. Tiene una duración de 1 año, con fecha de inicio del 14 de diciembre de 2021 y fecha de finalización del 13 de diciembre de 2022.

Por tratarse de un convenio que inició al finalizar el año 2021, las actividades asociadas a este convenio serán reportadas en el avance de junio de 2022.

12.21) INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO (ICA) - GGC-190-2021

Este convenio de asociación N° GGC-190-2021 suscrito entre el Instituto Colombiano Agropecuario y la Federación Nacional de Arroceros Fondo Nacional del Arroz; tiene como objetivo aunar esfuerzos para fortalecer las acciones de gestión fitosanitaria en las zonas productoras de arroz del país. Tiene una duración de 1 año, con fecha de finalización del 31 de diciembre de 2021; sin embargo, en razón a la primera modificación al convenio se prorrogó el plazo de ejecución hasta el 30 de marzo de 2022.

Durante el segundo semestre del año 2021 se desarrollaron las siguientes actividades:

Se realizaron evaluaciones tanto en incidencia de la enfermedad en campo, como la determinación de las poblaciones del insecto vector; así mismo se levantó información del nivel de conocimiento que tienen los agricultores acerca del complejo y que prácticas agronómicas tienen identificadas para el control. Se inició la recolección de información de la respuesta fitosanitaria de variedades comerciales que cuenten con registro ante el ICA para la comercialización y distribución de semilla certificada.

Se procedió con el diseño y elaboración de un tablero de Control para el seguimiento y análisis previos de los datos recolectados en el marco del proyecto.

Se realizaron los requerimientos para las compras respectivas de diferentes reactivos e insumos que deben ser solicitados a laboratorios especializados, de acuerdo con las necesidades, con el fin de realizar la estandarización de la prueba de virulencia mediante la técnica de ELISA.

Se plantearon eventos de transferencia, orientados a mejores prácticas de cultivo, buenas prácticas fitosanitarias y en especial aspectos relacionados con el complejo de sogata - VHBA, en el cultivo de arroz, igualmente se realizaron talleres de identificación de síntomas de la enfermedad y de reconocimiento del insecto vector sogata, así como de prácticas asociadas al manejo eficiente del complejo sogata-VHBA.

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 63 de 70

Tomando en consideración lo anterior, la auditoría interna del Fondo Nacional de Arroz conceptúa que este convenio marco se ha venido cumpliendo de acuerdo con los fines previstos.

13) CAPACITACIÓN DE PERSONAL

Para llevar a cabo la capacitación del personal, el Fondo Nacional del Arroz tiene establecido en el procedimiento denominado “PR-0009-SD CAPACITACIÓN DE PERSONAL”, el cual hace parte del sistema de gestión de la calidad. En lo corrido del año 2021 los funcionarios del Fondo Nacional del Arroz Freddy Alberto Martínez Alayón, Luis Felipe Quevedo Ramírez, y Francisco Javier Hernández Guzmán, se encontraban con comisión de estudios vigentes al estar recibiendo capacitación en la modalidad de posgrado así:

El ingeniero Fredy Alberto Martínez Alayón, inició sus estudios de maestría en Geomática en la Universidad Nacional de Colombia en el primer semestre del año 2018; firmó el contrato de comisión de estudios en fecha 30 de enero de 2018, y anexó los documentos solicitados (pagaré, formulario codeudor). El funcionario finalizó materias a finales del año 2019 y durante el primer y segundo semestres del año 2020 venía desarrollando su tesis de grado; sin embargo, en fecha 19 de octubre de 2020, la Universidad Nacional de Colombia informó mediante comunicación escrita, la aprobación en el cambio del título de la tesis de grado; esta situación se presentó en razón a que por sugerencia del director de tesis se pretendió desarrollar un proyecto más ambicioso, lo que redundó en un retraso en la entrega del documento al ser necesario realizar actividades que no estaban programadas inicialmente. En razón a lo anterior, durante el primer y segundo semestre de 2021 se ha venido avanzando en la elaboración del documento de tesis de grado, y se realizaron reuniones semanales con el director de tesis para presentarle los avances y recibir retroalimentación para realizar las correcciones sugeridas al documento.

El ingeniero Francisco Javier Hernández Guzmán, inició sus estudios de maestría en Meteorología en la Universidad Nacional de Colombia en el segundo semestre del año 2019; firmó el contrato de comisión de estudios en fecha 19 de marzo de 2019, y anexó los documentos solicitados (pagaré, formulario codeudor). El funcionario en el segundo semestre del año 2020 finalizó sus semestres académicos e hizo la entrega formal de su tesis de grado; durante el primer semestre de 2021 realizó la elaboración del documento de tesis, su evaluación, sustentación y aprobación; y en el segundo semestre de 2021 el funcionario en ceremonia de graduación recibió el título de Magister en Ciencias – Meteorología. De igual manera, en cumplimiento a lo establecido en la cláusula 3 numeral 6 del contrato de comisión de estudios, el funcionario envió vía correo electrónico el día 6 de septiembre de 2021 el diploma, el acta de grado y la tesis.

El ingeniero Luis Felipe Quevedo Ramírez, inició sus estudios en Fitotecnia con énfasis en producción y tecnología de semillas en la Universidad Federal de Viscosa, en el Brasil; en el primer semestre del año 2021; firmó el contrato de comisión de estudios en fecha 25 de

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 64 de 70

febrero de 2021 y anexó los documentos solicitados (pagaré, formulario codeudor). En el 2021 el funcionario curso su primer y segundo semestre académico e hizo entrega de las notas obtenidas en cumplimiento de lo establecido en el contrato suscrito.

La funcionaria Sindy Del Pilar Guzmán Garavito en fecha inició sus estudios de especialización en gerencia de empresas en la Universidad CES en la ciudad de Medellín en la modalidad mixta, es decir, acceso presencial o acceso remoto. Tomando en consideración lo anterior, en fecha 2 de agosto de 2021 y en cumplimiento del procedimiento de capacitación de personal FR-0009-SD, se firmó un nuevo contrato de comisión de estudios, y se allegaron entre otros el pagaré respectivo por valor de \$18.625.000 junto el formulario Deudor – Codeudor diligenciado y firmado. Durante el tiempo que lleva realizando su capacitación, la funcionaria ha venido cursando sus estudios correspondientes al primer semestre académico los cuales iniciaron en el mes de agosto de 2021, pero en razón a un receso en el mismo a partir del 18 de diciembre del mismo año, se retomaron las clases correspondientes al mismo semestre el 14 de enero de 2022, por lo tanto se finalizará el primer semestre hasta en el mes de febrero de 2022.

En cumplimiento con lo establecido en las cláusulas segunda y tercera numeral 1) del contrato de comisión de estudios, los cuatro funcionarios se encuentran con contrato laboral vigente; en el caso de Fredy Alberto Martínez y Francisco Javier Hernández, estos se encuentran laborando actualmente para Fedearroz – Fondo Nacional del Arroz, en temas relacionados con sus estudios de posgrados; Sindy Del Pilar Guzmán continua laborando para el departamento de investigaciones económicas en la zona Llanos; mientras que Luis Felipe Quevedo, sus estudios son fuera del país razón por la cual no desarrolla actividades laborales directas, pero su estudio si corresponde al trabajo para el cual fue contratado; y para el caso de Francisco Javier Hernández Guzmán, que recibió el grado en el segundo semestre del año 2021, aún no ha cumplido el tiempo estipulado como contraprestación a la comisión de estudio autorizada, que corresponde al doble de tiempo de su duración (4 años).

Concepto de auditoría: Para llevar a cabo la capacitación del personal, el Fondo Nacional del Arroz cumple con lo establecido en el procedimiento denominado “PR-0009-SD CAPACITACIÓN DE PERSONAL”, y para la capacitación en la modalidad de posgrado existe contrato de comisión de estudios o contrato de auxilio educativo, según las condiciones de la capacitación, y existe registro documental que permite hacer el seguimiento a la justificación, autorización, pagos realizados, y a las contraprestaciones exigidas.

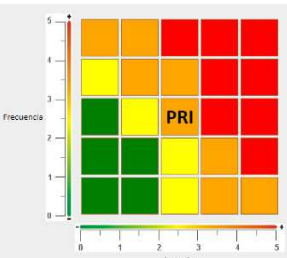
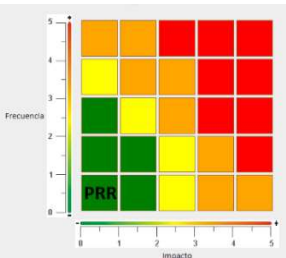
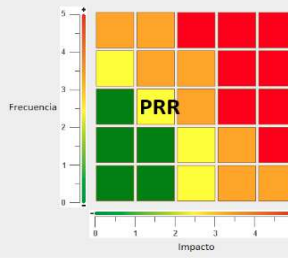
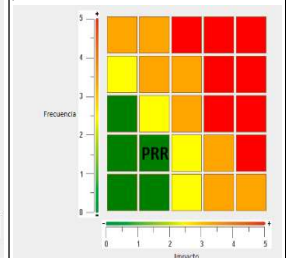
14) MAPAS DE RIESGO DEL FONDO NACIONAL DEL ARROZ

En el año 2021 se realizó el seguimiento a la identificación y evaluación de los riesgos establecidos para cada proceso que hace parte del sistema de gestión de la calidad, y la definición de los criterios para establecer la probabilidad y el impacto en la evaluación del riesgo inherente o Absoluto, y del riesgo residual o controlado, y su inclusión en la matriz de

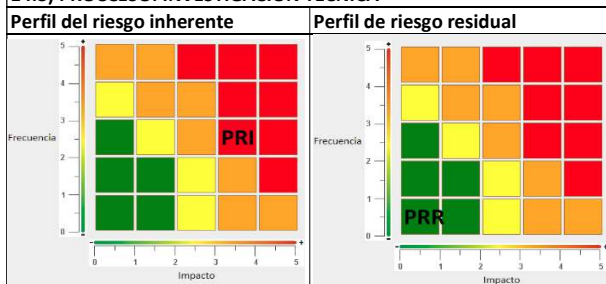
	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 65 de 70

riesgos para cada proceso. Para realizar esta labor se tuvo en cuenta la definición del riesgo Inherente (Es el riesgo intrínseco de cada actividad, sin tener en cuenta los controles; surge de la exposición que se tenga a la actividad en particular); y del riesgo controlado (Es la medida del riesgo después de tener en cuenta el efecto de los controles); y la revisión de los controles existentes establecidos para cada riesgo.

Como evidencia de auditoría se presenta el mapa con el perfil del riesgo de los procesos misionales de recaudo, investigación técnica, investigaciones económicas y transferencia de tecnología, así:

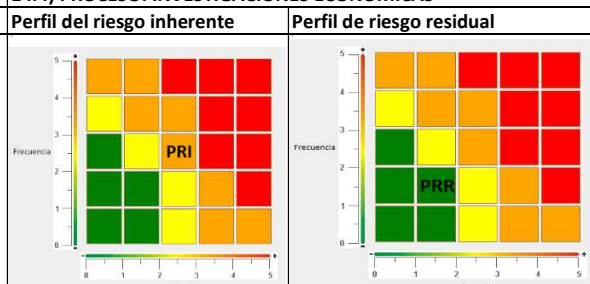
14.1) PROCESO: RECAUDO CUOTA DE FOMENTO ARROCERO.				14.2) PROCESO: TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA			
Perfil del riesgo inherente		Perfil de riesgo residual		Perfil del riesgo inherente		Perfil de riesgo residual	
							
Código	Nombre Riesgo	Inherente	Residual	Código	Nombre Riesgo	Inherente	Residual
R77	No recuperación de valores adeudados por cuota de fomento	Moderado	Bajo	R19	No satisfacer las necesidades y expectativas de los asistentes	Bajo	Bajo
R78	Tener menor recaudo de lo correspondiente al área sembrada	Moderado	Bajo	R20	No comprensión de los temas por parte de los productores	Bajo	Bajo
R79	la información suministrada por los agentes recaudadores correspondiente a los productores sea errada	Bajo	Bajo	R21	Poca asistencia de agricultores a los eventos	Moderado	Bajo
R80	Subestimación o sobrestimación de los ingresos	Moderado	Bajo	R22	Cancelación de evento de transferencia por parte de Fedearroz	Bajo	Bajo
R81	Pérdida de información histórica de área, precios y producción	Alto	Bajo	R23	Falta de cobertura de los eventos de transferencia	Bajo	Bajo
R82	Prescripción de la acción ejecutiva	Alto	Bajo	R24	Poca adopción por parte del agricultor de los temas de transferencia	Moderado	Bajo
R83	Vencimientos de términos dentro del proceso ejecutivo	Alto	Bajo	R25	Presentación ficticia de cuenta de gastos	Bajo	Bajo
R84	Información inconsistente	Alto	Bajo	R26	Información errónea de producción de la zona	Moderado	Bajo
R85	Demora en otorgar la conformidad	Alto	Bajo				
R86	Que no se realice el trámite de conformidad de manera oportuna	Alto	Bajo				

14.3) PROCESO: INVESTIGACIÓN TÉCNICA



Código	Nombre Riesgo	Inherente	Residual
R1	Investigación que no logre los objetivos propuestos	Alto	Bajo
R10	Disminución significativa de los recursos para la investigación	Extremo	Bajo
R11	Robo de variedades o líneas	Extremo	Bajo
R12	Pérdida de características deseada en una línea avanzada en el desarrollo de la investigación	Moderado	Bajo
R13	Pérdida de ensayos por Factores externos (clima, herbicidas, malezas, y animales)	Alto	Bajo
R14	No germinación de la semilla en ensayos	Alto	Bajo
R15	No cumplir con los objetivos propuestos en el programa	Moderado	Bajo
R16	Baja adopción de la tecnología por los productores	Alto	Bajo
R17	Bajo impacto del programa en la zona de implementación	Extremo	Bajo
R18	No asesorar correctamente a los productores en sus inquietudes técnicas	Bajo	Bajo
R2	Investigación no pertinente a las necesidades del sector	Extremo	Bajo
R3	Disminución significativa de los recursos para la investigación	Extremo	Bajo
R4	Pérdida de confiabilidad de los resultados	Extremo	Bajo
R5	Entrega de resultados con retrasos	Extremo	Bajo
R6	Imposibilidad de procesamiento de una muestra	Alto	Bajo
R7	Variedades que no cumplan con las necesidades del agricultor	Alto	Bajo
R8	Mal manejo agronómico de la variedad por parte de los productores	Extremo	Bajo
R9	Negación del registro por parte del ICA	Moderado	Bajo

14.4) PROCESO: INVESTIGACIONES ECONÓMICAS



Código	Nombre Riesgo	Inherente	Residual
R103	Realizar el trabajo de campo parcialmente	Alto	Bajo
R104	Imposibilidad de realizar el trabajo de campo en su totalidad	Extremo	Bajo
R105	Pérdida de información recolectada en campo	Alto	Bajo
R106	Resultados erróneos por zona	Alto	Bajo
R107	Baja adopción del programa SACFA por parte de los agricultores	Alto	Bajo
R108	Imposibilidad de cubrir la cantidad de fincas por celda de la muestra	Alto	Bajo
R109	Resultados erróneos por zona	Alto	Moderado
R110	información errónea de precios en plataforma	Alto	Bajo
R111	Retrasos en la entrega de informe de precios	Alto	Bajo
R112	No suministro de la información por la fuente directa	Extremo	Bajo
R113	Producir información con inconsistencias	Alto	Bajo
R114	Retrasos en la entrega de informe de costos de producción de arroz	Alto	Bajo
R115	Pérdida de la información.	Extremo	Bajo
R116	Obsolescencia de los programas	Alto	Bajo

Como resultado de la evaluación de la gestión del riesgo en el año 2021, se concluye, que el FNA tiene identificados y evaluados los riesgos para cada uno de los procesos que hacen parte del sistema de gestión de la calidad, riesgos que se ha mantenido sin modificación en

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 67 de 70

esta vigencia, los riesgos evaluados, se encuentran a disposición de los funcionarios de las diferentes áreas a través del módulo de riesgos del sistema SHERLOCK.

Que la evaluación de los riesgos fue realizada en términos de probabilidad o frecuencia y por el impacto, mediante la utilización de la metodología que se considera adecuada y más objetiva, en donde, la ponderación resultante se clasifica en los rangos de extremo, alto, medio y bajo; esta ponderación puede estar entre uno (1) como calificación más baja y veinticinco (25) como la calificación más extrema, los rangos Medio y Bajo corresponden a ponderaciones intermedias; la matriz que se presenta incluye el perfil el riesgo controlado de cada proceso.

15) EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO.

El sistema de control interno del Fondo Nacional del Arroz se encuentra conformado por el macroproceso de gestión de la calidad, el cual incluye las entradas de información por parte de agricultores y partes interesadas, a cada uno de los procesos que interactúan entre sí para dar cumplimiento a los objetivos misionales, y que permiten entregar resultados mediante la salidas de información técnica, económica, financiera, de recaudo, contable y presupuestal, dirigida a las partes interesadas; cada proceso está conformado por uno a más procedimientos necesarios para realizar las actividades misionales en cumplimiento de la norma parafiscal

Tomando como base lo descrito anteriormente la auditoría interna evalúa el sistema de control interno del Fondo Nacional del Arroz, para este caso, examinado desde la óptica de sus cinco componentes (ambiente de control, valoración del riesgo, actividades de control, información y comunicación, supervisión y seguimiento); como resultado de esta evaluación la calificación se ha mantenido en riesgo Bajo.

La evaluación del sistema de control interno se realizó a partir de las actividades establecidas por el administrador del Fondo Nacional del Arroz en procura de la mejora continua y aseguramiento de los procesos de recaudo, administración, inversión, contables, financieros y presupuestales.

16) SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.

En cuanto al sistema de gestión en el año 2021 el FNA ha mantenido la certificación del sistema de gestión de la calidad por parte del organismo certificador BUREAU VERITAS, para los procedimiento y documentos que conforman el sistema de gestión de calidad bajo los preceptos de la norma ISO9001 versión 2015, sistema de gestión que superó la evaluación realizada por la auditoria del organismo certificador en octubre de 2021, en un ambiente encaminado a la mejora continua de los procesos y procedimientos.

17) SEGUIMIENTO AL PLAN DE MEJORAMIENTO Y AUDITORÍA POR PARTE DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA.

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 68 de 70

El plan de mejoramiento resultado de la auditoría de cumplimiento realizada por la Contraloría General de la República al FNA por las vigencias 2018 y 2019, se encuentra conformado por 12 hallazgos administrativos, de estos uno tiene incidencia disciplinaria (El No.12), dos con indagación posterior (Los Nos. 4 y 10), uno con incidencia DIAN (El No. 6) y 8 administrativos (los Nos.1,2,3,5,7,8,9 y el 11).

Plan de mejoramiento que fue presentado oportunamente el 04 de febrero de 2021, por el sistema establecido por la Contraloría General de la República denominado SIRECI, y para subsanar las causas que ocasionaron los hallazgos, el Fondo Nacional del Arroz estableció las acciones de mejora, las actividades a realizar, la unidad de medida y la fecha de cumplimiento de las acciones planteadas; y para los hallazgos con investigación posterior la meta es la de atender los requerimientos que realice el órgano de control.

Como resultado del seguimiento al avance del plan de mejoramiento con corte a diciembre 31 de 2021, se verificó el cumplimiento de las acciones de mejora efectuadas por el Fondo Nacional del Arroz, evidenciando la entrega de los procedimientos, formatos y registros propuestos como metas para cada hallazgo, y que con su cumplimiento se eliminan las causas que fueron objeto de observación de 10 hallazgos los Nos. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 12; y en cumplimiento del numeral 02 de la circular 005 del 11 de marzo de 2019, oportunamente se presentó el informe de la verificación de las acciones realizadas por el Fondo Nacional del Arroz en el año 2021, incluyendo el avance del hallazgo No. 10 y los motivos del solicitud de aplazamiento del hallazgo No. 11 y de los avances realizados en esta vigencia. Ver anexo (Comunicación de auditoría interna No. CFA2021-12).

Concepto de auditoría: Como resultado del seguimiento al avance del plan de mejoramiento con corte a diciembre 31 de 2021, se concluye que el Fondo Nacional del Arroz cumplió con las acciones de mejora propuestas y entregó copia de los procedimientos, formatos y registros propuestos como metas para 10 hallazgos, y que con su cumplimiento se eliminan las causas que fueron objeto de observación, y de las actividades realizadas para el cumplimiento de los hallazgos 10 y 11 que al cierre de la vigencia se encuentran pendientes.

18) RECOMENDACIONES EFECTUADAS.

Como parte del proceso de la Auditoría Interna, practicado al Fondo Nacional del Arroz durante el año 2021, se hicieron recomendaciones a las dependencias responsables de los procesos, y a las dependencias de apoyo de Fedearroz que participan o ejecutan procesos directos del FNA, dirigidas a mantener el control interno existente y al aseguramiento de la información financiera del FNA, así:

- Realizar las acciones de mejora propuestas para subsanar los hallazgos planteados por la CGR, como resultado de la auditoría de cumplimiento a las vigencias 2018 y 2019.
- Seguir con la mejora continua del sistema de control interno del fondo parafiscal, especialmente en la ejecución de los procesos de recaudo, investigación técnica, económica, eventos de transferencia de tecnología, y el de compras.

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA	Código: IF-009-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 69 de 70

- Mantener y procurar la mejora continua en la preparación y aprobación de los protocolos realizados para cada proyecto de investigación técnica y del programa de mejoramiento, incluido la planeación y asignación de recursos.
- Continuar con los mecanismos de mejora continua en el proceso de recaudo, especialmente en lo que tiene que ver con el manejo del libro movimiento del arroz y el traslado oportuno de la cuota de fomento arrocero.
- Seguir manteniendo debidamente archivados, soportados, actualizados y conservados los documentos contables que sustentan las diferentes operaciones realizadas por el Fondo Nacional del Arroz, para lo cual se debe realizar la mejora continua en cumplimiento de las normas de archivo.
- Seguir con la mejora continua en la aplicación de los procedimientos relacionados con el control y mantenimiento de los activos fijos asignados a cada seccional y a los funcionarios del Fondo Nacional del Arroz.
- Seguir con los controles para el cumplimiento del procedimiento de comisión de servicio que han permitido mitigar los riesgos laborales asociados.
- Mantener la mejora continua de los procesos y procedimientos establecidos que han permitido el aseguramiento de la información en cumplimiento de las disposiciones del máximo órgano de dirección (Comisión de la Cuota de Fomento Arrocero), relacionadas con el manejo y administración del presupuesto anual y de los acuerdos trimestrales de gastos aprobados.
- Continuar con la mejora de los procesos y procedimientos establecidos para la identificación y conservación de los materiales genéticos que conforman el banco de germoplasmas del Fondo Nacional del Arroz.

19) CONCLUSIONES

Las conclusiones del trabajo realizado por la auditoría interna en lo corrido el año 2021 fueron registradas al término de cada numeral y por cada tema, más, sin embargo, a continuación, me permito registrar las conclusiones de aplicación general al cumplimiento de las normas, así:

El aislamiento social que viene desde el año 2020 y que siguió para el año 2021 a causa del COVID-19, obligó a modificar las formas de realizar el trabajo y a modificar la ejecución de los procedimientos, sin embargo, no afectaron el cumplimiento de los objetivos misionales del Fondo Nacional del Arroz en cuanto al recaudo, administración, investigación y transferencia de tecnología.

	INFORME SEMESTRAL DE AUDITORÍA INTERNA		Código: IF-009-AF-PR-048
			Edición: 2
			Vigencia: 01 - 01 - 2021
			Página 70 de 70

Como resultado de la auditoría realizada a los estados financieros y al presupuesto del Fondo Nacional del Arroz durante el año 2021, se concluye que la información presupuestal, financiera y económica, se encuentra libre de incorrecciones materiales, es confiable, se ajusta a los marcos normativos vigentes y al cumplimiento de los objetivos misionales.

El sistema de control interno existente para realizar las operaciones del FNA es confiable bajo un ambiente de mejora continua, y se ha mantenido en la calificación de resigo bajo; por el nivel de control interno que se tiene, la labor de esta auditoría interna se centra en el aseguramiento de la información del Fondo Nacional del Arroz.

El trabajo se realiza en cumplimiento de las metas propuestas para cada uno de los proyectos de inversión desarrollados, especialmente los relacionados con la investigación técnica, transferencia de tecnología, estudios económicos, entre otros; dirigidos a brindar un mayor apoyo a los productores del arroz.

La ejecución presupuestal se hace en cumplimiento de los acuerdos trimestrales de ingresos y gastos, debidamente aprobados por la Comisión de la Cuota de Fomento Arrocero en sus reuniones ordinarias, de los cuales se informa a este órgano oportunamente.

Para realizar las actividades propias del Fondo Nacional del Arroz se han definido y elaborado procesos y procedimientos los cuales se encuentran certificados con la norma ISO 9001 versión 2015.

El Fondo Nacional del Arroz ha acatado las recomendaciones impartidas por los entes de control y por la Auditoría Interna, encaminados al mantenimiento y mejoramiento del sistema de control interno y al aseguramiento de la información financiera y el marco normativo para la contabilidad pública y demás normas aplicables; por lo tanto, se presentó oportunamente el plan de mejoramiento con las acciones a realizar para subsanar los hallazgos planteados por la Contraloría General de la República como resultado de la auditoría de cumplimiento a las vigencias 2018 y 2019 y con corte a diciembre 31 de 2021 se presentó el avance con las acciones cumplidas.

Cordialmente,



JOSE MARIO PARADA RAMÍREZ
Auditor Interno Fondo Nacional del Arroz.

CC. Consecutivo
Gerente General de Fedearroz.
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (Director de Cadenas Agrícolas y Forestales.)
Contraloría General de la República.

ANEXO:

- Informe del avance del plan de mejoramiento vigencia 2018 y 2019, CFA2021-12 - 3 págs.
- Certificación información financiera y presupuestal año 2021; REFERENCIA, CCFA No. 2021-07, 1 Pág.

	CERTIFICACIÓN INFORMACIÓN FINANCIERA Y PRESUPUESTAL DEL AÑO 2021.		REFERENCIA: CCFA No. 2021-07		
			Página	1	de 1

**EL SUSCRITO AUDITOR INTERNO DE
FEDEARROZ - FONDO NACIONAL DEL ARROZ**

CERTIFICA:

Que de conformidad con párrafo segundo del capítulo V del instructivo de la resolución 09554 del 01 de noviembre de 2000, fueron auditados los estados financieros del Fondo Nacional del Arroz (en adelante FNA) con corte a diciembre 31 de 2021 comparativos con 2020, obteniendo las evidencias necesarias y suficientes para emitir opinión sobre estos: En mi opinión profesional, el estado de situación financiera, el estado de resultados, las revelaciones que le acompañan, el estado de cambio en la posición del patrimonio y el estado de flujos de efectivo del FNA corte a diciembre 31 de 2021, reflejan la realidad económica del Fondo Nacional del Arroz, se encuentran libres de incorrecciones materiales, se ajustan a las operaciones propias del FNA, son confiables, sus partidas están debidamente identificadas y clasificadas, se ajustan a las normas y al nuevo marco normativo (NICSP).

Que de conformidad con lo establecido en el artículo primero, y su parágrafo primero del Decreto 2025 del 06 de noviembre de 1996 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, y demás normas vigentes; la Auditoría Interna del FNA, realizó seguimiento a la liquidación, recaudo y consignación de las contribuciones parafiscales, a la administración, inversión, contabilización, ejecución presupuestal.

Que revisados los acuerdos de presupuesto numerados del No. 01-2021 al 15-2021, estos se ajustan a la operación, a los objetivos y a las normas que regulan el FNA, sus partidas son razonables y permitieron llevar a cabo los diferentes proyectos de investigación y transferencia de tecnología del FNA, las partidas presupuestales se ejecutaron hasta cuando fueron aprobadas por la Comisión de Fomento Arrocero (CFA).

Que la ejecución del presupuesto de ingreso y gastos, y, la de los acuerdos trimestrales se ajustaron a las operaciones del FNA, y al cumplimiento de los objetivos misionales trazados para la vigencia 2021.

Que en la vigencia 2021 se revisaron las actas de la comisión de la cuota de fomento arrocero Nos. 152, 153, 154 y 155 las cuales fueron aprobadas por la CFA, sin objeciones.

La presente certificación se expide en Bogotá, D.C. a los 15 días del mes de febrero de 2022.



JOSÉ MARIO PARADA RAMÍREZ
Auditor Interno FNA
T.P. 77629-T

	COMUNICACIÓN DE AUDITORÍA INTERNA	Código: FR-081-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 1 de 3

CFA2021-12

BOGOTÁ D.C., Enero 27 de 2022.

Doctor

GABRIEL JOSÉ ROMERO SUNDHEIM

Contralor Delegado Para El Sector Agropecuario.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA.

Carrera 69 No. 44 – 35

Ciudad

Respetado Doctor.

En cumplimiento del numeral 02 de la circular 005 del 11 de marzo de 2019, me permito presentar informe de la verificación de las acciones realizadas por el Fondo Nacional del Arroz para subsanar las doce (12) deficiencias (hallazgos) que fueron objeto de observación por parte de la Contraloría General de la República, como resultado de la auditoría de cumplimiento realizada a las vigencias 2018 y 2019.

Acciones de mejora con metas definidas que fueron planteadas por el administrador del Fondo Nacional del Arroz en el plan de mejoramiento presentado a la CGR por el sistema SIRECI el 04 de febrero de 2021.

Como resultado del seguimiento al avance del plan de mejoramiento con corte a diciembre 31 de 2021, se verificó el cumplimiento de las acciones de mejora efectuadas por el Fondo Nacional del Arroz, evidenciando la entrega de los procedimientos, formatos y registros propuestos como metas para cada hallazgo, y que con su cumplimiento se eliminan las causas que fueron objeto de observación de los hallazgos Nos. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 12, así:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	EVIDENCIA DEL CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DE MEJORA
1 (A)	Analizados los contratos y convenios, carta acuerdo No. 2304772- FAO, ECOPROMIS, FONTAGRO, CORPORINOQUIA 200-15-15008, UNITROPICO, se observa que, en los mismos, solo se encuentra identificada como contratante y cooperante la Federación Nacional de Arroceros- FEDEARROZ, sin hacer alusión alguna al Fondo Nacional del Arroz.	Se verificó la revisión, modificación y socialización del procedimiento "PR-0049-OJ" de Celebración de Contratos y Convenios, y anexos. Se revisó el envío de comunicaciones a los cooperantes para gestionar la firma de un otrosí a los convenios en ejecución, y que sea posible aclarar, que Fedearroz participa en su calidad de administrador del Fondo Nacional del Arroz.
2 (A)	Según orden de servicio 9635 del 21 de enero de 2019, se observa que se designó a la Subgerente Técnica de FEDARROZ como supervisora e interventora, para el recibo a satisfacción del producto denominado "producción segmento para tv"; sin embargo, no se evidencia el soporte que acredite el cumplimiento de dicha obligación en lo referente a la entrega del bien y/o servicio.	Se verificó la revisión, modificación y socialización del procedimiento PR-0042 compras y servicios, y el manual MA-004-OJ-PR-049 supervisión e interventoría, y anexos.

COMUNICACIÓN DE AUDITORÍA INTERNA

Código: FR-081-AF-PR-048

Edición: 2

Vigencia: 01 - 01 - 2021

Página 2 de 3

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	EVIDENCIA DEL CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DE MEJORA
3 (A)	Analizados los soportes de la ejecución de los convenios y contratos, CORPORINOQUIA 200-15-15-008 no se evidencia actividad de supervisión ni informes sobre la ejecución de los mismos, pese a que en los documentos contractuales se hace referencia a la designación de un supervisor y/o interventor para el desarrollo y ejecución contractual.	Se verificó la revisión, modificación y socialización del procedimiento "PR -0049-OJ" de Celebración de Contratos y Convenios, y anexos.
4 (A, I.P.)	Para los pagos por valor de \$22.096.984, realizados a los respectivos beneficiarios, por concepto de transporte de personal, equipos e insumos y por el rubro de refrigerios no hay soporte alguno que pruebe si el servicio prestado por los proveedores fue realmente utilizado, no hay evidencia de quienes fueron transportados para la toma de datos, ensayos, toma de muestras etc.	Se evidenció el cumplimiento de la meta propuesta por el FNA con fecha de junio 30 de 2021, relacionada con actualización y socialización del procedimiento PR-0014-CF Ejecución de gastos en seccionales, y el establecimiento de los formatos para ejercer los controles de soportabilidad en la ejecución de los gastos objeto del hallazgo. Adicionalmente, por este hecho, la Contraloría General de la Republica se encuentra adelantando diligencias de indagación preliminar que a la fecha de este informe no se ha cerrado.
5 (A)	Se solicitó a FEDEARROZ la relación y monto de los activos que se han adquirido con los recursos dentro del convenio FONTAGRO. En la respuesta se allegó la relación de activos valorados en \$43.701.560, donde se indica que a estos se les dio ingreso al inventario de activos de FEDEARROZ; debiendo estar administrados por FNA, por tratarse del ejecutor o beneficiario de la contribución.	Se verificó la revisión, modificación y socialización del procedimiento "PR -0049-OJ" de Celebración de Contratos y Convenios, y anexos.
6 (A) DIAN	Revisados los soportes de pagos seccionales de Ibagué - Tolima, se evidenciaron compras al proveedor Douglas Triana quien, de acuerdo con las facturas emitidas, es responsable de IVA y de Impuesto al Consumo. Sin embargo, en el comprobante de egreso No. 1018 de 25/04/2019, se observa una cuenta de cobro por \$395.000, la cual no cumple los requisitos legales de la factura de venta.	Se verificó la revisión, modificación y socialización del procedimiento PR-0042 compras y servicios, y el manual MA-004-OJ-PR-049 supervisión e interventoría; y anexos.
7 (A)	Verificado el expediente del contrato 06-18, suscrito entre el Fondo Nacional del Arroz, y Helbert Esteban Muñoz Murillo, se identifican las siguientes situaciones: Inconsistencias en diligenciamiento del formato de selección de proveedores. No se incluye el acta de liquidación, así como los soportes del seguimiento y supervisión y no es posible verificar el cumplimiento del objeto.	Se verificó la revisión, modificación y socialización del procedimiento "PR -0049-OJ" de Celebración de Contratos y Convenios, y anexos.
8 (A)	Verificadas las órdenes de servicios No. 9716 (expedida el 21 de noviembre de 2019), 9721 y 9722 (expedidas el 5 de diciembre de 2019) suscritas entre FEDEARROZ - FNA y el señor Andrés Felipe Verdugo, se observó que las órdenes fueron firmadas por las partes el 19 de diciembre de 2019, posterior a la fecha de entrega del bien o servicio.	Se verificó la revisión, modificación y socialización del procedimiento PR-0042 compras y servicios, y el manual MA-004-OJ-PR-049 supervisión e interventoría; y anexos.
9 (A)	Verificados los gastos realizados soportados con comprobantes de egreso N° 1706, 2068, 2406, y 1604, se identificó que existen debilidades en la soportabilidad de los mismos y no se identifica la relación del gasto con el proyecto AMTEC que justifique su afectación. Además de lo anterior, algunos de los documentos soporte del pago, carecen de firma del ordenador del gasto.	Se verificó la revisión, modificación y socialización del procedimiento PR-0042 compras y servicios, y el manual MA-004-OJ-PR-049 supervisión e interventoría; y anexos.

	COMUNICACIÓN DE AUDITORÍA INTERNA	Código: FR-081-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 3 de 3

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	EVIDENCIA DEL CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DE MEJORA
12 (A, D)	La CGR evidenció que FEDEARROZ entregó a todos los colaboradores del Acuerdo Colaborativo, los datos personales de los agricultores Campo Elías Urrutia y Jose Oliverio Lara sin el consentimiento pleno, informado y explícito de ellos.	Se evidenció la actualización y socialización de la política de tratamiento de datos personales de la Federación y los formatos de autorización de tratamiento de los datos, para las actividades propias de investigación y transferencia de tecnología del FNA.

En cuanto al hallazgo No. 10 con fecha de vencimiento para diciembre 31 de 2021, según la descripción - *“En las órdenes de pago No. 1244 del 26/03/2018, No. 1274 del 26/03/2018 y No. 3339 del 17/07/2018, para pago de suministro de combustible a dos proveedores, se evidenció que los soportes del suministro y tiquetes de tanqueo se encuentran borrosos, con información incompleta o no se entregaron, generando incertidumbre sobre la correcta inversión de los recursos en el proyecto AMTEC”*. Como parte de la acción de mejora, en el año 2021 se atendió requerimiento de la información solicitada por la CGR, en relación con la indagación preliminar, tal como fue planteado en la meta; indagación que al cierre de 2021 se encuentra en proceso, y por lo tanto se presenta sin avance.

Para el hallazgo No. 11, descrito como: *“En el desarrollo de los proyectos y actividades asociados al programa AMTEC, no se evidenciaron los estudios periódicos o indicadores específicos, que permitieran evaluar el impacto social del programa, en cuanto al mejoramiento del nivel de vida del agricultor arrocero vinculado, en desarrollo de lo establecido en el artículo 31 de la Ley 101 de 1993”*. Se presenta sin avance en razón que esta acción de mejora solo se podrá cumplir hasta el 31 de mayo 2022, lo anterior por la dificultad en la identificación de los factores a tener en cuenta en la realización del estudio y por el mayor tiempo en el análisis de las metodologías presentadas por los proponentes; en septiembre de 2021 se celebró contrato con la Universidad nacional de Colombia para la realización de la evaluación de impacto del programa AMTEC.

De tal situación el Fondo Nacional del Arroz informó a la CGR, solicitando el aplazamiento del cumplimiento de esta meta según comunicación No. 814922 con radicado No.2021ER0175824 del 07 de diciembre de 2021; en respuesta a esta petición la CGR mediante oficio con radicado No.2021EE0214082 del 13 de diciembre de 2021, indica que la modificación del plazo de la acción de mejora debía reportarse en el presente avance, tal como se informa en el párrafo precedente.

Cordialmente,



JOSÉ MARIO PARADA RAMÍREZ
Auditor Interno Fondo Nacional del Arroz

Copia. Archivo.

	COMUNICACIÓN DE AUDITORÍA INTERNA	Código: FR-081-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 1 de 2

CFA2021-15

BOGOTÁ D.C., marzo 15 de 2022.

**Doctor
CAMILO ERNESTO SANTOS AREVALO.
Director de Cadenas Agrícolas y Forestales.
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL
Avenida Jiménez No. 7-65
Ciudad**

Respetado Doctor.

Dándole alcance al informe de auditoría IFSAFNA2021-02 del del Fondo Nacional del Arroz correspondiente al segundo semestre del año 2021, se modificó el contenido del numeral 6.4 en referencia al monto del superávit establecido por el año 2021, monto que para todos los efectos quedó establecido tal como se confirma a continuación:

6.4) SUPERÁVIT DEL AÑO 2021.

Como resultado de la ejecución del presupuesto de ingresos y gastos del Fondo Nacional del Arroz, el superávit calculado para la vigencia 2021, fue por la suma de \$6.126.945.920,44. Ver siguiente tabla:

CÁLCULO DEL SUPERÁVIT AÑO 2021	
CONCEPTO	VALORES
EJECUCIÓN TOTAL DEL PRESUPUESTO DE INGRESOS	27.111.781.739,60
EJECUCIÓN TOTAL DEL PRESUPUESTO DE GASTOS	20.997.934.249,16
SALDO DE PRESUPUESTO DISPONIBLE A DICIEMBRE 31 DE 2021	6.113.847.490,44
RESERVAS DE 2020 QUE NO SE EJECUTARON EN 2021	8.364.610,00
INGRESOS CONTABLES NO INCLUIDOS EN EL PRESUPUESTO	4.733.820,00
TOTAL SUPERÁVIT 2021	6.126.945.920,44

Para la evaluación del monto establecido como superávit por la vigencia 2021, se obtuvieron las bases razonables y suficientes de las operaciones que se requieren para su determinación, se validaron las partidas ejecutadas y registradas en los módulos de presupuesto de ingresos y gastos del Fondo Nacional del Arroz, también, en el transcurso de la auditoría se verificó los conceptos de ingresos y gastos, valores que fueron comparados con el establecido por la administración quedando el superávit calculado de conformidad con las operaciones del FNA.

Como resultado de la auditoría al Fondo Nacional del Arroz, se concluye que el superávit establecido por el año 2021 en \$6.126.945.920,44 cuenta con la seguridad razonable de

	COMUNICACIÓN DE AUDITORÍA INTERNA	Código: FR-081-AF-PR-048
		Edición: 2
		Vigencia: 01 - 01 - 2021
		Página 2 de 2

haber sido calculado sobre las bases adecuadas de las operaciones de presupuesto de los ingresos y de los gastos del Fondo Nacional del Arroz durante el año 2021, valor que se encuentra cubierto por el efectivo disponible según el saldo revelado en el ESFA con corte a diciembre 31 de 2021 por valor de \$9,132,358,910.

Cordialmente,



JOSE MARIO PARADA RAMÍREZ
Auditor Interno Fondo Nacional del Arroz

Copia: Gerente General de Fedearroz.
Archivo