

	<b>FORMATO:</b> ACTA	Versión: 6.0
	<b>PROCESO:</b> GESTION DOCUMENTAL	Fecha: 11/02/2022
		Código: GDC-F-01

## ACTA No. 1

### DATOS GENERALES

FECHA:	Bogotá D.C., 3 de marzo de 2022
HORA:	De 10:00 a las 11:00 horas
LUGAR:	<b>Virtual</b>
ASISTENTES:	Jhon Jairo Gutiérrez Meneses, MVCT – DPR/GPS
	Camilo Ramírez Morales, Apoyo Técnico PDA Casanare SIASAR, PDA Casanare

### ORDEN DEL DIA:

1. Revisión ficha proyecto Siasar PDA Casanare

### DESARROLLO:

1. EL MVCT presentó las observaciones identificadas en el documento Ficha Técnica proyecto implementación SIASAR V-02, haciendo énfasis en: coherencia en la mención a las cantidades de comunidades, claridad en las actividades y productos, muestra de vivienda a partir de los criterios definidos para vivienda nucleada y dispersa según rango de vivienda, tiempos y rendimientos; ajuste al presupuesto según las actividades, personal y dedicación y ajuste al cronograma.
2. Se anexa documento parta detalle de las observaciones.

### COMPROMISOS (Si aplica)

#	Compromiso	Responsable	Fecha límite de cumplimiento
1	Dar alcance a las observaciones del documento Ficha Técnica proyecto implementación SIASAR V-02	PDA de Casanare	
2			
3			

### FIRMAS: Jhon Jairo Gutiérrez Meneses

Elaboró: Jhon Jairo Gutiérrez Meneses Contratista GPS  
Fecha: 2-04-2022

FICHA TECNICA PILOTO SIASAR – IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE INFORMACION DE AGUA Y SANEAMIENTO BASICO RURAL A 128 COMUNIDADES DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE

**A INFORMACIÓN GENERAL**

Fecha de Revisión	08/02/2022
Evaluador	Jhon Jairo Gutiérrez Meneses

DEPARTAMENTO	CASANARE			
ENTIDAD	EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE CASANARE ACUATODOS S.A. E.S.P.			
DIRECCIÓN	CARRERA 19 N° 6 – 100 PISO 3 – EDIFICIO EMIRO SOSSA PACHECO			
TELÉFONO	8 6341324			
NOMBRE (Encargado o Designado)	CAMILO RAMIREZ MORALES			
CARGO	PROFESIONAL DE APOYO			
DEPENDENCIA (Área encargada)	SUBGERENCIA TECNICA Y OPERATIVA			
NÚMERO DE TELÉFONO	3112552584			
CORREO ELECTRÓNICO	<a href="mailto:subgerenciatecnica@espacutodos.gov.co">subgerenciatecnica@espacutodos.gov.co</a> / <a href="mailto:camiloramirez.ara@hotmail.com">camiloramirez.ara@hotmail.com</a>			
INVENTARIO RURAL MUNICIPAL	SI	X	NO	

**Objetivo**

Realizar el levantamiento de información social, técnica y prestacional de ciento veintiocho (128) Comunidades Rurales del Departamento del Casanare en el marco del proyecto Implementación Del Sistema De Información De Agua Y Saneamiento Básico Rural SIASAR.

Comentado [jjGM1]: Corregir cantidad.

**Objetivos específicos**

1. Fortalecer al PDA del Departamento de Casanare mediante la recolección de información primaria en relación con el estado de los sistemas de abastecimiento de agua en las distintas comunidades del sur del Departamento.
2. Identificar las necesidades básicas de las comunidades con la recolección de información recolectada mediante muestras y encuestas que se realicen durante el proceso.
3. Alimentar la plataforma SIASAR con información y datos del trabajo de campo obtenido en las distintas comunidades, poniendo en contexto el estado de los sistemas de obtención de agua para el consumo de las zonas de estudio.

**Comentado [jjGM2]:** ¿Cómo se relaciona con la implementación del Siasar?...mesas de trabajo, socialización resultados?

#### Productos

**Comentado [jjGM3]:** Numerar los productos

1. Resultados de análisis de muestras de agua por cada uno de los Puntos SIASAR a desarrollar
2. Identificar las generalidades de la población en aspectos como tipos de vivienda, fuentes de abastecimiento de agua, estructuras de captación y líderes de la zona, en las comunidades a estudiar en el sur de Casanare mediante el diligenciamiento de los formularios SIASAR. El inventario de los sistemas de acueducto y/o de abastecimiento de agua quedarán consignados en el formulario de sistema, al igual la información de comunidad y prestador de servicio deberán quedar visualizadas en la plataforma de SIASAR.
3. Cargue de información para la validación de las comunidades visitadas mediante trabajo de campo.
4. Taller de socialización en cada uno de los municipios donde se desarrolle la visita de campo, en la cual se pone en contexto la información del alcance del proceso a las personas de las comunidades visitadas.
5. Informes ejecutivos de cada una de las comunidades visitadas, en los informes se encontrará con el registro fotográfico, datos técnicos y administrativos de las veredas, centros poblados o corregimientos donde se desarrolló la visita de campo.

**Comentado [jjGM4]:** En este producto precisar si en el inventario se incluye los cuestionarios diligenciados.

**Comentado [jjGM5]:** Alcance de los informes ejecutivos, ver la línea establecida en la estrategia del Programa Agua al Campo. ¿Cómo van a usar la información?

## B INFORMACIÓN COMUNIDADES

A continuación, relacionamos las comunidades rurales en las que se adelantará el estudio y trabajo de campo en el área del sur del departamento del Casanare. Esta información es tomada de la base de datos del reporte SINAS del departamento.

No	MUNICIPIO	NOMBRE DE LA COMUNIDAD	TIPO COMUNIDAD	NUMERO DE HABITANTES	NUMEROS DE VIVIENDAS	NUMERO MUESTRA
1	VILLANUEVA	LAS MERCEDES	DISPERSA	20	5	5
2	VILLANUEVA	BANQUETAS	DISPERSA	264	66	7
3	VILLANUEVA	ISLA EL AMPARO	DISPERSA	61	15	15
4	VILLANUEVA	CAIMAN ALTO	DISPERSA	161	40	12

5	VILLANUEVA	SANTA RITA	DISPERSA	13	3	3
6	VILLANUEVA	EL TRIUNFO	NUCLEADA	2958	100	79
7	VILLANUEVA	LA COLMENA	NUCLEADA	833	208	135
8	VILLANUEVA	PUERTO ROSALES	NUCLEADA	229	57	50
9	VILLANUEVA	CARACOLI	DISPERSA	397	99	10
10	VILLANUEVA	EL FICAL	DISPERSA	269	67	7
11	VILLANUEVA	FLOR AMARILLO	DISPERSA	81	20	20
12	VILLANUEVA	AEROPUERTO LA BASTILLA	DISPERSA	654	163	16
13	VILLANUEVA	BUENOS AIRES ALTO	DISPERSA	200	50	15
14	VILLANUEVA	CAIMAN BAJO	DISPERSA	184	46	14
15	VILLANUEVA	ENCANTO	DISPERSA	128	32	10
16	VILLANUEVA	BUENOS AIRES BAJO	DISPERSA	165	41	12
17	VILLANUEVA	LA LIBERTAD	DISPERSA	91	23	7
18	VILLANUEVA	LA COMARCA	DISPERSA	78	20	20
19	VILLANUEVA	LA CAMARGA - LECHEMIEL	DISPERSA	185	46	14
20	VILLANUEVA	PUERTO MIIRIAM	DISPERSA	114	29	9
21	SABANALARGA	CAÑO BLANCO	DISPERSA	50	21	6
22	SABANALARGA	PALMICHAL	DISPERSA	94	25	8
23	SABANALARGA	AGUACALIENTE	DISPERSA	39	22	7
24	SABANALARGA	SAN ANTONIO	DISPERSA	98	24	7
25	SABANALARGA	PLANADAS	DISPERSA	81	25	8
26	SABANALARGA	BOTIJERA BAJA	DISPERSA	66	19	19
27	SABANALARGA	BOTIJERA ALTA	DISPERSA	23	25	8
28	SABANALARGA	NUEVA ZELANDIA	DISPERSA	58	47	14
29	SABANALARGA	PIÑALERA-CINIO	DISPERSA	79	22	7
30	SABANALARGA	SAN PEDRO	DISPERSA	21	16	16
31	SABANALARGA	SAN JOAQUIN	DISPERSA	75	23	7
32	SABANALARGA	EL CARMEN	DISPERSA	82	21	6
33	SABANALARGA	CAÑO BARROSO	DISPERSA	22	10	10
34	SABANALARGA	MONSERRATE	DISPERSA	82	24	7
35	SABANALARGA	PUERTO NUEVO	DISPERSA	108	45	14
36	SABANALARGA	QUINCHALERA	DISPERSA	71	24	7
37	SABANALARGA	SAN ANTONIO	DISPERSA	119	27	8
38	SABANALARGA	SAN JOAQUIN	DISPERSA	85	21	6
39	SABANALARGA	SAN PEDRO	DISPERSA	14	8	8
40	SABANALARGA	AGUACLARA	NUCLEADA	435	119	91
41	MONTERREY	BRISAS DEL LLANO	DISPERSA	174	26	8
42	MONTERREY	VEREDA GUANEYES	DISPERSA	30	16	16
43	MONTERREY	VEREDA PALO NEGRO	DISPERSA	107	41	12
44	MONTERREY	VEREDA TIGRANA	DISPERSA	125	43	13
45	MONTERREY	VEREDA LA VIGIA	DISPERSA	60	21	6
46	MONTERREY	VEREDA TACUYA	DISPERSA	34	16	16

47	MONTERREY	CAÑO RICO	DISPERSA	81	9	9
48	MONTERREY	VEREDA BASBASCO	DISPERSA	66	46	14
49	MONTERREY	VEREDA PIÑALERA	DISPERSA	61	16	16
50	MONTERREY	VEREDA MARENAO	DISPERSA	134	61	6
51	MONTERREY	VEREDA IGUARO	DISPERSA	136	49	15
52	MONTERREY	GARRABAL	DISPERSA	35	11	11
53	MONTERREY	GUAFAL	DISPERSA	470	150	15
54	MONTERREY	VEREDA BELLAVISTA	DISPERSA	773	312	31
55	MONTERREY	BUENAVISTA	DISPERSA	209	82	8
56	MONTERREY	VEREDA PALMIRA	DISPERSA	118	14	14
57	MONTERREY	PORVENIR	NUCLEADA	467	135	100
58	MONTERREY	VEREDA TIERRA GRATA	DISPERSA	206	82	8
59	MONTERREY	GUADUALITO	DISPERSA	55	21	6
60	MONTERREY	VEREDA GUAYABAL	DISPERSA	28	9	9
61	MONTERREY	VEREDA ISIMENA	DISPERSA	160	61	6
62	TAURAMENA	ACEITE ALTO	DISPERSA	386	205	21
63	TAURAMENA	AGUA BLANCA	DISPERSA	295	92	9
64	TAURAMENA	AGUAMACO	DISPERSA	38	18	18
65	TAURAMENA	BATATALERA	DISPERSA	27	11	11
66	TAURAMENA	BENDICIONES	DISPERSA	19	8	8
67	TAURAMENA	CABAÑAS	DISPERSA	223	102	10
68	TAURAMENA	CARUPANA	DISPERSA	26	14	14
69	TAURAMENA	CARUPANA RURAL	DISPERSA	26	12	12
70	TAURAMENA	CHAPARRAL	DISPERSA	156	62	6
71	TAURAMENA	CHITAMENA ALTO	DISPERSA	30	18	18
72	TAURAMENA	CHITAMENA BAJO	DISPERSA	24	11	11
73	TAURAMENA	COROCITO	DISPERSA	69	37	11
74	TAURAMENA	CUERNAVACA	DISPERSA	32	19	19
75	TAURAMENA	DELICIAS	DISPERSA	87	46	14
76	TAURAMENA	LA GÜIRA	DISPERSA	35	21	6
77	TAURAMENA	EL JUVE	DISPERSA	22	14	14
78	TAURAMENA	EL OSO	DISPERSA	13	7	7
79	TAURAMENA	EL PALMAR	DISPERSA	21	10	10
80	TAURAMENA	EL RAIZAL	DISPERSA	47	24	7
81	TAURAMENA	EL ZAMBO	DISPERSA	17	7	7
82	TAURAMENA	GUAFAL DEL CAJA	DISPERSA	21	13	13
83	TAURAMENA	IQUIA	DISPERSA	169	97	10
84	TAURAMENA	JAGÜITO	DISPERSA	173	101	10
85	TAURAMENA	LA ESMERALDA	DISPERSA	53	30	9
86	TAURAMENA	LA LUCHA	DISPERSA	30	14	14
87	TAURAMENA	LA URAMA	DISPERSA	186	99	10
88	TAURAMENA	LAGUNITAS	DISPERSA	14	8	8

89	TAURAMENA	MONSERRATE LA VEGA	DISPERSA	26	8	8
90	TAURAMENA	PASO CUSIANA	NUCLEADA	389	129	97
91	TAURAMENA	PIÑALITO	DISPERSA	174	89	9
92	TAURAMENA	TUNUPE	DISPERSA	74	34	10
93	TAURAMENA	VIGIA TROMPILLOS	DISPERSA	106	53	5
94	TAURAMENA	VILLA ROSA	DISPERSA	69	38	11
95	TAURAMENA	VISINACA	DISPERSA	89	42	13
96	TAURAMENA	YAGUAROS	DISPERSA	190	93	9
97	MANI	MATA DE PIÑA	DISPERSA	109	36	11
98	MANI	GAVIOTAS	DISPERSA	153	70	7
99	MANI	LA GUINEA	DISPERSA	116	29	9
100	MANI	LAS BRISAS	DISPERSA	158	41	12
101	MANI	MUNDO NUEVO	DISPERSA	117	59	6
102	MANI	SANTA HELENA DE CUSIVA	DISPERSA	342	131	13
103	MANI	GUAFAL PINTADO	DISPERSA	136	41	12
104	MANI	BELGRADO	DISPERSA	140	40	12
105	MANI	CHAVINAVE	DISPERSA	255	94	9
106	MANI	EL SOCORRO	DISPERSA	124	31	9
107	MANI	GUAMAL	DISPERSA	89	25	8
108	MANI	GUAYANAS	DISPERSA	105	29	9
109	MANI	SANTA MARIA DE PALMARITO	DISPERSA	95	27	8
110	MANI	GUAFAL PINTADO	DISPERSA	136	41	12
111	MANI	COREA	DISPERSA	108	28	8
112	MANI	LA CORALIA	DISPERSA	105	35	11
113	MANI	MACUCO	DISPERSA	91	26	8
114	MANI	MARARABE	DISPERSA	145	42	13
115	MANI	EL AMPARO	DISPERSA	98	28	8
116	MANI	CAMPANERO	DISPERSA	83	22	7
117	MANI	LIMONAL	DISPERSA	75	26	8
118	MANI	SAN JOSE DE LA POYATA	DISPERSA	198	57	6
119	MANI	SAN JOAQUIN DE GARIBAY	DISPERSA	172	43	13
120	MANI	FRONTERAS	DISPERSA	106	30	9
121	MANI	LA CONSIGNA	DISPERSA	81	24	7
122	MANI	SAN JOAQUIN DE GARIBAY	DISPERSA	172	43	13
123	MANI	PASO REAL DE GUARIAMENA	DISPERSA	88	27	8
124	MANI	BEBEA	DISPERSA	144	50	15
125	MANI	CHAVINAVE	DISPERSA	255	94	9
126	MANI	SANTA HELENA DE CUSIVA	DISPERSA	342	131	13
127	MANI	LA LLANERITA	DISPERSA	104	25	8
128	MANI	SAN JOSE DE LA POYATA	DISPERSA	198	57	6

**METODO PARA ESTABLECER EL NUMERO DE MUESTRAS POR CADA COMUNIDAD**

Para determinar el tamaño de la muestra de la población en cada una de las comunidades se estableció el siguiente método descrito en la tabla resumen que se expone a continuación:

Número de Viviendas	Vivienda Nucleadas	Viviendas en ZRD
> 1000	Muestreo Aleatorio Simple***	Muestreo por selección intencionada****
>=50 y 1000	Muestreo Aleatorio Simple***	Muestreo por selección intencionada*
>20 y 50	Muestra = Población	Muestreo por selección intencionada**
<=20	Muestra = Población	Muestra = Población

- ✓ \*1 por cada 10 viviendas
- ✓ \*\*3 por cada 10 viviendas
- ✓ \*\*\*Utilizar un margen de error del 5% y 95% de nivel de confianza
- ✓ \*\*\*\* 4 por cada 100 viviendas

**ZRD = Zona Rural Dispersa**

Las restantes 122 veredas o comunidades rurales corresponden a vivienda rural dispersa y la cantidad de vivienda a encuestar se determina mediante la modalidad de muestreo por selección intencionada, el cual está sujeto al número de viviendas que se encuentren en la vereda o comunidad. Para este análisis se establecen rangos para fijar la cantidad de muestras, rangos que corresponden a la interpretación de la table anterior.

En el caso específico de las comunidades con vivienda nucleada, el tamaño de la muestra de la población y con el fin de hacer el levantamiento de información requerida durante el desarrollo del proyecto SIASAR se determina tomar los datos estadísticos basados en la siguiente formula:

Se aplicará la siguiente formula:

$$n = \frac{Z^2 p \times q \times N}{Ne^2 + Z^2 p \times q}$$

Donde:

- n : Tamaño de la muestra
- N : Tamaño de la población
- p : Probabilidad a favor
- q : Probabilidad en contra
- e : Error de estimación
- Z : Nivel de confianza

Se asume para el levantamiento de información SIASAR un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%, donde Z es igual a 1,96.

Nivel de Confianza	99%	98%	96%	95%	90%	80%	68%	50%
Z	2,58	2,33	2,05	1,96	1,64	1,28	1	0,67

Basado en lo anterior, trabajando con un nivel de confianza del 95%, se obtiene que la muestra de población a entrevistar por cada comunidad. El total de comunidades a visitar y estudiar corresponde a 128, de las cuales encontramos 6 comunidades con vivienda nucleada.

## TIEMPO Y RENDIMIENTO DEL PROYECTO

A continuación, se relaciona las variables consideradas:

- Grado dificultad en la aplicación de la Encuesta, igual a 10 minutos
- Experiencia o experticia del encuestador, igual a 1
- Número de viviendas a encuestar, igual a 1285
- Grado de dispersión de las viviendas, son comunidad nucleadas. Por lo tanto, es igual 1

$GD * Vivienda * Grado de dispersión = Tiempo (Minutos)$

$10 * 1285 * 1 = 12850 \text{ minutos} = 214 \text{ Horas (Total para 122 comunidades dispersas)}$

1285 encuestas sobre un total de 122 comunidades = 11 encuestas por comunidad en promedio

Para el promedio del tiempo de las encuestas por vivienda, partiendo de la premisa de 1285 viviendas se estima que se realizaran 11 encuestas en promedio por comunidad lo que nos indicaría un total de 1.83 horas para realizar el trabajo de campo la comunidad.

11 VIVIENDAS/ 10 MINUTOS X ENCUESTA = 110 minutos, es decir 1.83 Horas para levantar UNA (1) comunidad.

Los equipos de campo están compuestos por CUATRO (4) apoyos técnicos, DOS (2) técnicos ambientales y DOS (2) técnicos Sociales, este equipo estará coordinado por un profesional en INGENIERIA AMBIENTAL Y/O SANITARIO O INDUSTRIAL.

El piloto SIASAR, tendrá como alcance el levantamiento de información las comunidades rurales de cinco municipios del sur de Casanare, en donde encontramos a Villanueva, Sabanalarga, Monterrey, Tauramena y Maní.

Las actividades que se realizaran en el marco del SIASAR son las siguientes:

- Preparación información secundaria.
- Taller de Transferencia de conocimientos SIASAR.
- Taller de socialización de los objetivos y actividades del proyecto SIASAR en las distintas comunidades de los cinco (5) municipios escogidos.
- Trabajo de Campo (Levantamiento de Información Cuestionario de Sistema, Comunidad y Prestador).
- Toma y análisis de agua.
- Cargue de la información en plataforma.
- Validación.
- Socialización de los productos y resultados de las encuestas y análisis como consecuencia de la consultoría realizada.

**Comentado [jjGM7]:** Revisar horas por comunidad para 44 vivienda, 20.5 horas es demasiado.

No	CARGO / ROL SIASAR	PERFIL DEL PROFESIONAL	No PERSONAS	TIEMPO CONTRATO	FECHA VENCE CONTRATO
1	PROFESIONAL SECTORIAL	INGENIERO INDUSTRIAL O INGENIERO AMBIENTAL Y/O SANITARIO	1	3	Mayo DE 2022
2	TECNICO AMBIENTAL / ENCUESTADOR -	TECNOLOGO EN CONTROL AMBIENTAL O TECNOLOGO EN AGUAS Y SANEAMIENTO	2	3	Mayo DE 2022
3	TECNICO SOCIAL / ENCUESTADOR -	TECNICO O TECNOLOGO EN TRABAJO SOCIAL O AFINES	2	3	Mayo DE 2022

El personal que tendrá que realizar trabajo de campo, lo hará con las siguientes frecuencias de salidas de campo:

Cargo	Frecuencia de Salidas de campo por semana
Coordinador	3 DIAS/SEMANA
Técnico Ambiental- Encuestador	6 DIAS/SEMANA
Técnico Social - Encuestador	6 DIAS/SEMANA

A continuación, se relaciona los requisitos (profesión, experiencia profesional y experiencia específica) del personal con el que deberán contar los proponentes.

Coordinador			
NUMERO		1	
DISPONIBILIDAD		100% de Disponibilidad de tiempo	
FORMACIÓN	INGENIERO INDUSTRIAL O INGENIERO AMBIENTAL Y/O SANITARIO	TIEMPO	OCHO (5) Años a partir de la expedición de la tarjeta profesional
	EXPERIENCIA ESPECIFICA	Mínimo, dos (2) años desarrollando actividades apoyo de toma, análisis y elaboración de informes de agua potable y/o elaboración o actualización de diagnósticos de servicios de acueducto, alcantarillado y aseo y/o Formulación de proyectos en el sector de Agua potable y Saneamiento Básico y un (1) año en formulación de proyectos.	
Técnico Ambiental			
NUMERO		2	
DISPONIBILIDAD		100% de Disponibilidad de tiempo	
FORMACIÓN	Tecnólogo en control ambiental y/o Agua y Saneamiento básico o afines	TIEMPO	seis (6) meses
		FECHA	A partir de la expedición del título.
EXPERIENCIA ESPECÍFICA	EXPERIENCIA PROFESIONAL	En cargos en entidades públicas o privadas apoyando procesos de levantamiento de información de	

		sistemas de acueducto, alcantarillado o aseo en comunidades rurales y/o Urbanas	
Técnico Social			
NUMERO	2		
DISPONIBILIDAD	100% de Disponibilidad de tiempo		
FORMACIÓN	Profesional y/o Tecnólogo en trabajo social	TIEMPO	seis (6) meses
		FECHA	A partir de la expedición del título.
EXPERIENCIA ESPECÍFICA	EXPERIENCIA PROFESIONAL	En cargos en entidades públicas o privadas apoyando procesos sociales con la comunidad rural y/o urbanas.	

#### D INFORMACIÓN RECURSOS Y COSTOS DEL PROYECTO

<b>TRANSPORTE</b> (¿Cuenta con transporte contratada?)	SI		NO	X	
<b>CUESTIONARIOS</b> (¿Cuenta con la disponibilidad de impresión de documentos?)	SI		NO	X	
<b>DISPOSITIVOS MOVILES</b> (¿Cuenta con dispositivos móviles?)	SI		NO	X	¿CUÁNTOS?
<b>MEDIOS PARA UBICACIÓN GEOGRAFICA</b> (¿Cuenta con medios para la captura de la información?)	SI		NO	X	¿CUÁNTOS? / ¿Cuáles?
<b>TALLER CAPACITACION</b> (¿Cuenta con logística para capacitación?)	SI		NO	X	
<b>EQUIPOS PARA MEDICIONES DE AGUA</b> (¿Cuenta con medios para la toma y análisis de muestras de agua?)	SI		NO	X	¿CUANTOS?

2	FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL NIVEL DEPARTAMENTAL	Unidad	CANT	Valor Unitario	Valor mes	Valor Total
2.1	Administración					
2.1.1	Profesional sectorial	Personas	1	\$ 204.176,13	\$ 6.125.284,00	\$ 24.501.136,00
2.1.2	Profesional IT - Del PDA	Personas	1	\$ 121.136,80	\$ 3.634.104,00	\$ 14.536.416,00
2.1.3	Equipos de cómputo - Del PDA	Equipos/ Eventual	2	\$ 7.664,00	\$ 229.920,00	\$ 919.680,00
2.1.4	Gastos de viaje profesional sectorial	Viaje / Eventual	1	\$ 329.834,00	\$ 659.668,00	\$ 2.638.672,00
	Subtotal			\$ 662.810,93	\$ 10.648.976,00	\$ 42.595.904,00
2.2	Trabajo de Campo	Unidad	CANT	Valor Punto	Valor Mes	Valor Total
2.2.1	Coordinador trabajo de campo?	Personas	1	\$ 261.201,00	\$ 5.224.020,00	\$ 33.956.130,00
2.2.2	Técnico Ambiental	Personas	2	\$ 104.480,00	\$ 2.089.600,00	\$ 13.582.400,00
2.2.3	Técnico Comunidades	Personas	2	\$ 104.480,00	\$ 2.089.600,00	\$ 13.582.400,00
2.2.4	Gastos de viaje técnico	viáticos / día / persona	2	\$ 36.000,00	\$ 720.000,00	\$ 4.680.000,00

Comentado [jjGM8]: No lo necesitan

Comentado [jjGM9]: Justificar en observación.

2.2.5	Gastos de viaje coordinador trabajo campo	Viaje / día	1	\$ 24.000,00	\$ 480.000,00	\$ 3.120.000,00
2.2.6	Transporte	día /persona	3	\$ 86.800,00	\$ 1.736.000,00	\$ 11.284.000,00
2.2.7	Papelería (cuestionarios)	Juego Cuestionarios / persona	1	\$ 1.500,00	\$ 30.000,00	\$ 195.000,00
2.2.8	Equipos móviles (Portátil/Tableta/ GPS)	Unidad/ Por equipo	3	\$ 600.000,00	\$ 12.000.000,00	\$ 78.000.000,00
2.2.9	Plan Internet	Unidad / Eventual	3	\$ 3.000,00	\$ 60.000,00	\$ 390.000,00
2.2.10	Muestra de agua y análisis de laboratorio.	Muestra y análisis laboratorio	128	\$ 960.000,00	\$ 19.200.000,00	\$ 124.800.000,00
	Subtotal			\$ 2.181.461,00	\$ 43.629.220,00	\$ 283.589.930,00
2.2.11	Talleres capacitación	Evento	16	\$ 27.786,72	\$ 3.556.700,00	\$ 52.544.000,00
	<b>SUBTOTALES</b>			\$ 2.209.247,72		\$ 336.134.208,00

**Comentado [jjGM10]:** 3 gps x \$600,000= \$1'800.000

**Comentado [jjGM11]:** Se necesita plan de internet?

**Comentado [jjGM12]:** ¿Cuáles análisis se realizarán, cotizaciones?

**Comentado [jjGM13]:** Incluir costo por comunidad: \$ 2'626,049 puede ser alto

## E CRONOGRAMA DEL PROYECTO

No	ACTIVIDADES	TIEMPO/ MESES																			
		MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Preparación información (Alistamiento comunidades, muestra y logística territorio)	█																			
2	Taller Transferencia Conocimiento		█	█																	
3	Trabajo de Campo (Levantamiento información)				█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█						
4	Cargue de la información en plataforma													█	█	█	█				
5	Validación																	█	█		
6	Informe SIASAR																			█	

**Comentado [jjGM14]:** TTC 3 días Teóricos (Virtual)

## F OBSERVACIONES, RECOMENDACIONES Y/O COMPROMISOS

Observaciones, Recomendaciones y/o Compromisos

Complete los detalles del proyecto con información que considere relevante; por ejemplo:

1. Fuente de financiación del proyecto: SISTEMA GENERAL DE PARTICIPACIONES
2. Detalles de logística de desplazamientos; El desplazamiento se hace totalmente por área rural, en su mayoría por rutas o vías sin pavimentación. Los desplazamientos del personal técnico y profesional de la consultoría se harán con vehículos exclusivos, ya que no hay rutas continuas de transporte público a disposición de los horarios de las visitas de campo, visitas que se harán durante todo el día.
3. Describa los productos esperados del proyecto: Se ejecutarán 128 muestras de calidad del agua, se dará asistencia a los prestadores para la elaboración de fichas de perfiles de proyectos y planes de gestión para esquemas diferenciales rurales.

Y todos aquellos detalles que soporten el proyecto.

Liste la información de los usuarios de plataforma (Técnicos; validador) con los siguientes datos:

1. Nombre
2. No Identificación
3. Rol / Perfil de usuario
4. Email (Institucional y personal)
5. Cargo
6. No de teléfono / celular