

Quenum, É. (2007). La agricultura intensiva convencional y su problemática. Recuperado el 24 de agosto de 2018. Obtenido de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/7347/tesisUPV3220.pdf>

Villarroel, A. (2019). Semilla certificada: tecnología sostenible. Obtenido de: http://www.agriculturasostenible.org/v_portal/informacion/informacionver.asp?cod=7641&te=2313&idage=11189

Zuñiga Palma, H. (2011). Evaluación de la sostenibilidad de los arreglos de cultivo según su vulnerabilidad de erosión y su rentabilidad neto productiva: caso de la papa pastusa y la arveja en el municipio de Cogua. Recuperado el 13 de enero del 2019. Obtenido de: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/12437/ArevaloMojicaJulianDavid2011.pdf?sequence=1&id>

18. Anexos

18.1. Anexo 1

DIAGNÓSTICO DE ÁREA DE ESTUDIO			
Nombre del agricultor			
Nombre de la finca			
Extensión (Ha)		Coordenadas	
Propiedad de la tierra	a) Propietario b) Arrendada		
¿Cuántas personas conforman el grupo familiar?			
¿Cómo sustenta su alimentación básica?			
¿Quién está a cargo de la finca?			
¿Es mano de obra familiar o externa?			
¿Hay mano de obra femenina?			
¿Qué cultivos tiene en la finca?	a) Arveja b) Papa		

	c) Frijol d) Otro: _____
¿Número de cultivos de arveja por año?	
¿Desde cuándo cultiva arveja?	
¿Qué componentes tiene la finca (subsistemas)?	
¿Qué actores están involucrado en el sistema productivo agrícola?	
¿Quién les brinda asistencia técnica?	a) UMATA b) Representante de marca c) Vendedor de agroquímicos d) Otro: _____
	¿Cuántas visitas hacen al mes? _____ _____
	¿Qué temas trabajan? ¿Qué tipos de información técnica les brindan? _____ _____
	¿Incluyen algún tema agroecológico? _____ _____
¿Tienen organización comunitaria?	a) Juntas de acción comunales a) Asociaciones comunales b) Federaciones comunales c) Confederaciones comunales
	Si su respuesta es correcta en algunas ¿Cuántas hay?

18.2. Anexo 2

DIAGNÓSTICO DE CICLO DE VIDA DEL SISTEMA PRODUCTIVO	
Selección del lote	¿Se encuentra cerca de cuerpos hídricos?

	¿Que cultivó estaba anteriormente?
Preparación del lote	¿Describir cómo prepara el lote?
	a) Arado de chuzo b) Arado de disco c) Arado de cincel b) Tracción mecánica c) Mano de obra d) Otro, ¿Cuál? _____
Obtención de la semilla	a) Propia b) Comprada: certificada
Siembra	¿Qué utiliza para la siembra?
	¿Cuáles son sus proveedores? ¿Cómo los escogió? ¿Por qué?
	¿Cuál es el método de siembra? a) Por surcos b) Siembra al voleo c) Siembra con tutorado d) Otro, ¿Cuál? _____
Fertilización	¿Qué insumos utiliza para el proceso de fertilización?
Control de plagas, enfermedades y malezas	¿Qué plagas se presentan en el cultivo?
	¿Nombre los productos para control de plagas?
	¿Qué enfermedades se presentan en el cultivo?
	¿Nombre los productos para control de enfermedades?
	¿Qué malezas se presentan en el cultivo?
	¿Nombre los productos para control de malezas

	¿Con qué criterios compra el producto para la arveja si tiene una plaga, enfermedad, o maleza?
	¿Cuáles son sus proveedores? ¿Cómo los escogió? ¿Por qué?
	¿Como lo transporta?
	¿En dónde lo almacena?
	¿Con qué frecuencia realiza la aplicación de estos productos? ¿A qué hora lo hace?
	¿Qué hace con los residuos peligrosos?
Agua para riego	¿Las épocas de riego coincide con las épocas de lluvia o sequía?
	¿Depende de agua lluvia?
	¿Usa agua del acueducto para riego y fuente natural?
	¿Usa agua del acueducto para riego?
	¿Usa fuente natural para el riego?
	¿Cuánto es el consumo de agua para riego?
	¿Sabe cuánta agua gasta durante el proceso productivo?
Cosecha y poscosecha	¿Cuál fue el área sembrada?
	¿Cuántos pases hace para la recolección? ¿Cuánto recoge?
	¿Tiene buen rendimiento en el cultivo?
	¿Cuánto dejan para autoconsumo?
	¿Usted toma las siguientes medidas para no tener un deterioro en la poscosecha? a) Secado

	b) Selección c) Clasificación y empackado d) Desgranado e) Transporte f) Almacenamiento
	¿El cultivo tuvo algún problema de estrés durante el último semestre? a) Si b) No
	Si su respuesta es afirmativa, ¿Qué problemas de estrés tuvieron? a) Exceso de lluvia a) Falta de lluvia b) Viento b) Granizo c) Calor c) Heladas
	¿Cuál es la intensidad de viento? (Califique siendo 10 muy fuertes hasta 1 muy leves).
Costos de producción	¿Cuánta es su inversión y cuáles son sus ganancias totales aproximadamente?

18.3. Anexo 3

Información de la Muestra enviada por el cliente						
Cultivo / Variedad	ARVEJA - NO ESPECIFICADO			Lote / Bloque		N.S.
Municipio/Departamento/Finca	SUBACHOQUE - CUNDINAMARCA	CASA BLANCA	N° Contrato		N.A.	
Información adicional	NINGUNA			Condiciones recepción		CONFORME
ANÁLISIS FISCOQUÍMICO PARCIAL						
Variable	Expresión /Sigla	Resultados	Unidades	Rango Medio		Extractante/Técnica/Referencia
pH	pH	5.39	pH_unit	5.60	6.80	Pasta de saturación / Conductimétrico / USDA Salinity Laboratory
Materia Orgánica	MO	19.3	%	N.R.	N.R.	Cálculo
Carbono Orgánico Oxidable	COOx	11.2	%	5.0	10.0	Sln. Dicromato de Potasio / Colorimétrico / NTC 5403 Walkley-Black
Saturación de Humedad	Sat. Hum.	77.0	%	N.R.	N.R.	Pasta de saturación / Gravimétrico / USDA Salinity Laboratory
Determinación de Textura						
Arcilla	Tex.	22.0	%		Análisis directo / Método de Bouyoucos	
Arena	Tex.	10.0	%		Análisis directo / Método de Bouyoucos	
Limo	Tex.	68.0	%		Análisis directo / Método de Bouyoucos	
Textura	Tex.	Franco Limoso	Adimensional		Análisis directo / Método de Bouyoucos	
Observaciones a los resultados:			Convenciones:			
NINGUNO			N.R. No registra / N.A. No Aplica / Sln. Solución / N.S. No Suministrada / N.D.No Detectado / MVH Mineralización Via Húmeda / M.I. Muestra Insuficiente EAA Espectroscopia de Absorción Atómica / EAA Espectroscopia de Emisión Atómica			