ANEXO 1-1: Estudio de mercado

Investigación realizada a los intermediarios

La encuesta realizada a los intermediarios fue la siguiente:

ENCUESTA

Encuesta Nº: ____

La presente encuesta está realizada por una estudiante de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho con el propósito de obtener datos sobre la venta de agua con gas en los negocios de la ciudad de Tarija. Este documento solo tiene fines académicos, por lo que se respetará el anonimato de todas las personas que procedan a llenarlo.

1.- ¿Qué tipo de negocio tiene?

Restaurante (churrasquería, pescadería, etc.) ☐ Licorería ☐
Supermercado o micromercado ☐ Otro ☐
Tienda de barrio ☐

2.- ¿Qué presentaciones de agua con gas vende en su negocio?

Botella PET de 600ml ☐ Botella de vidrio de 620 ml ☐
Botella PET de 2 litro ☐ Otra presentación_____ ☐

3.- ¿Cuáles de estas presentaciones se venden más?

Botella PET de 600ml ☐ Botella de vidrio de 620 ml ☐
Botella PET de 2 litro ☐ Otra presentación_____ ☐

4.- ¿Aproximadamente, cuántas unidades de la presentación más popular se venden por semana?

Menos de 5 ☐ Entre 11 y 20 ☐
Entre 6 y 10 ☐ Más de 20 ☐

5.- ¿A qué precio vende los siguientes productos?

	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4	Otro precio
Botella PET 600ml	4.50-5.00	5.10-6.00	más de 6	No vendo este producto	
Botella PET 2L	7.00-8.00	8.10-9.00	más de 9	No vendo este producto	
Botella vidrio 620ml	4.50-5.00	5.10-6.00	más de 6	No vendo este producto	
Otro:					

6.- ¿Quiénes son los mayores compradores del producto?

Niños (Hasta los 15 años aprox) ☐ Adultos (31 – 50 años aprox) ☐
Jóvenes y adultos jóvenes (16 – 30 años aprox) ☐ Adultos mayores (51 años en adelante) ☐

7.- ¿Estaría dispuesto a adquirir una nueva marca de agua con gas para la venta?

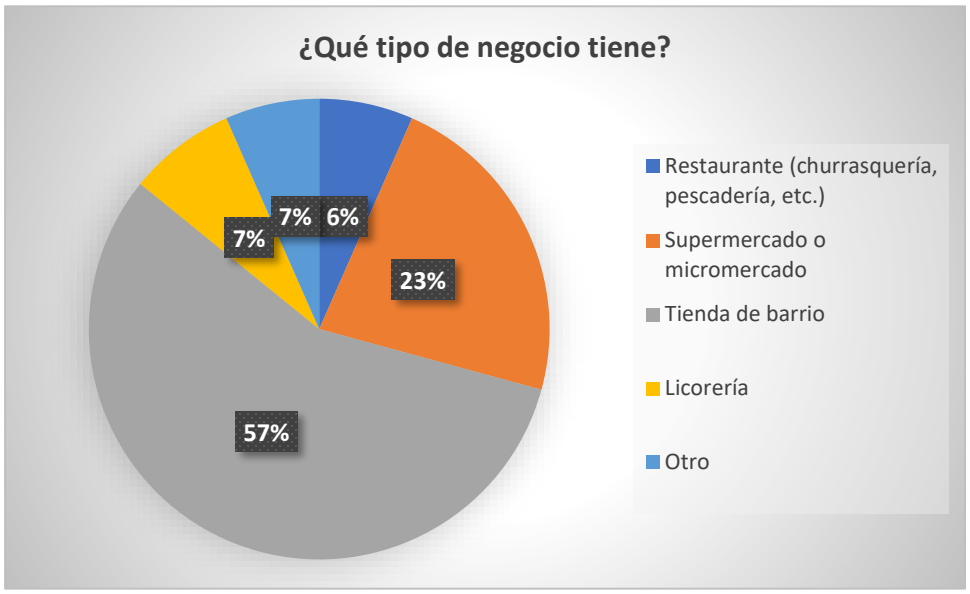
SÍ ☐ NO ☐

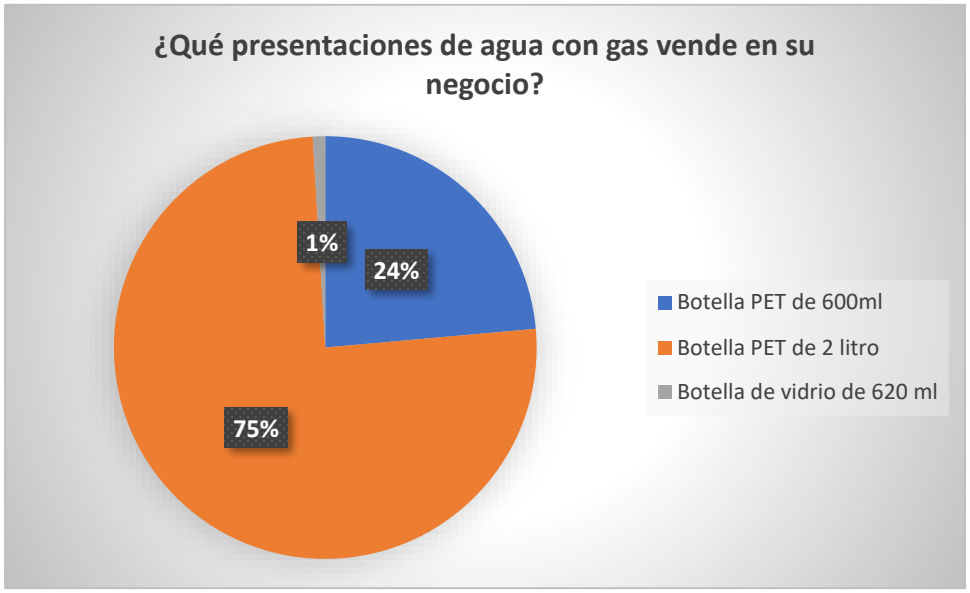
Nombre del establecimiento: _____

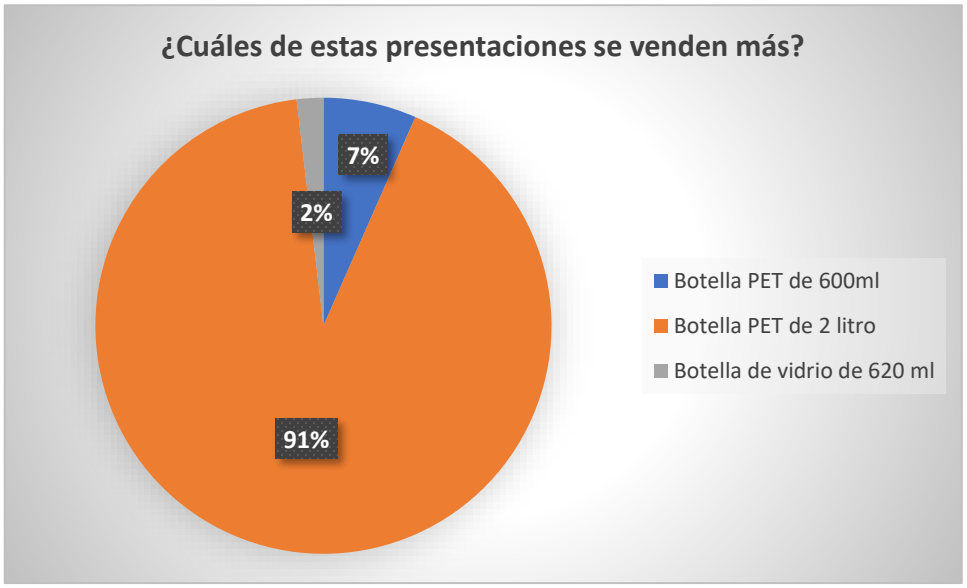
Barrio/Zona: _____

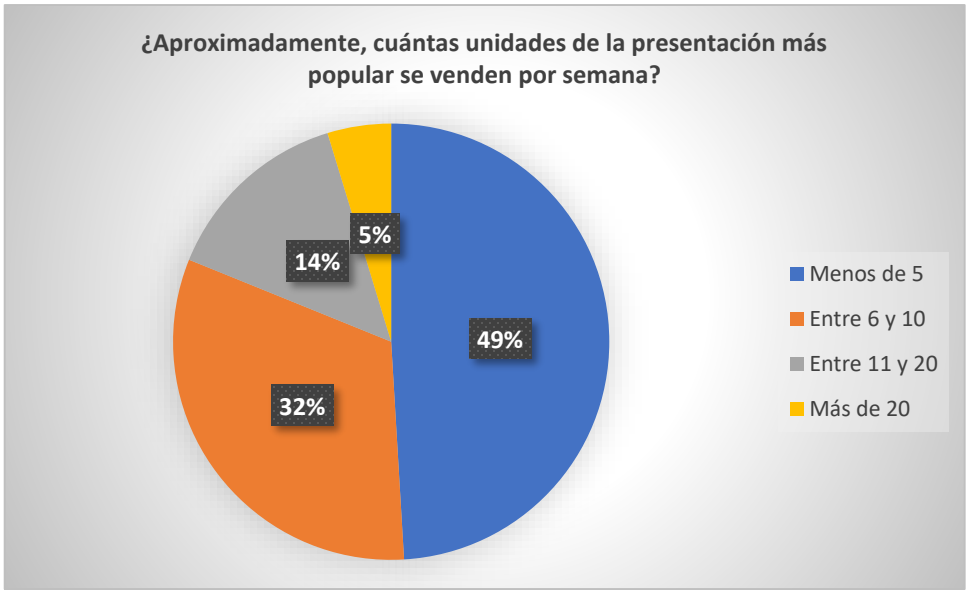
Fecha de encuesta: __/__/__

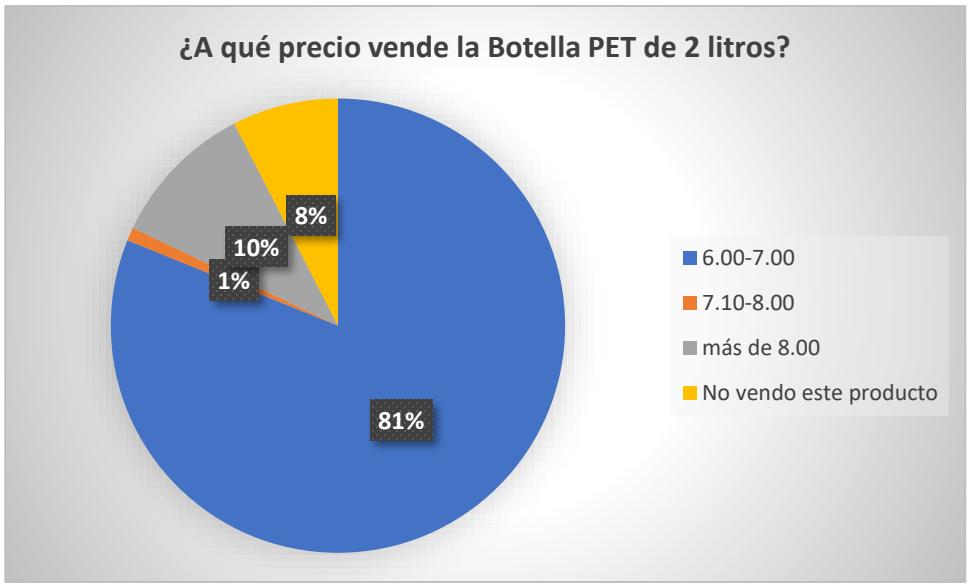
Asimismo, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

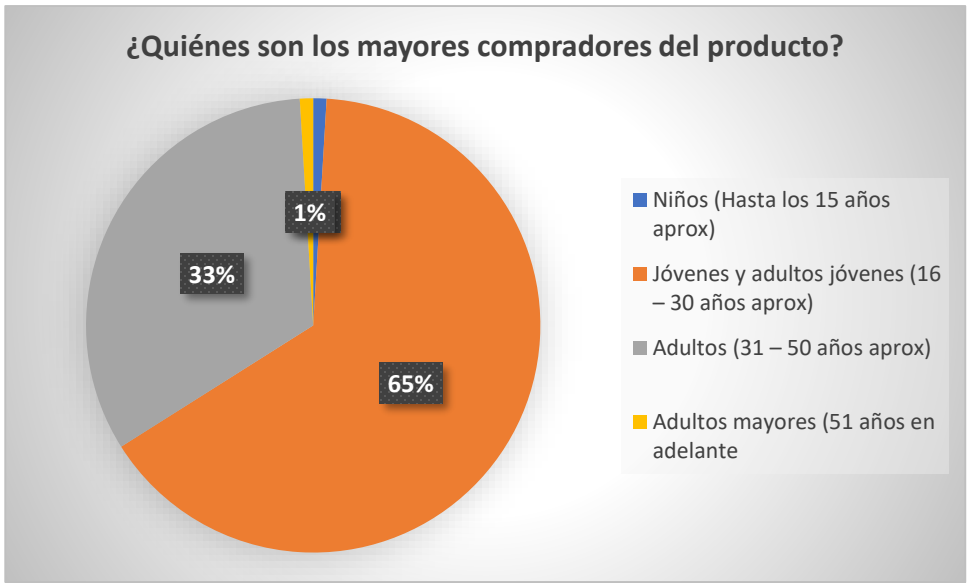


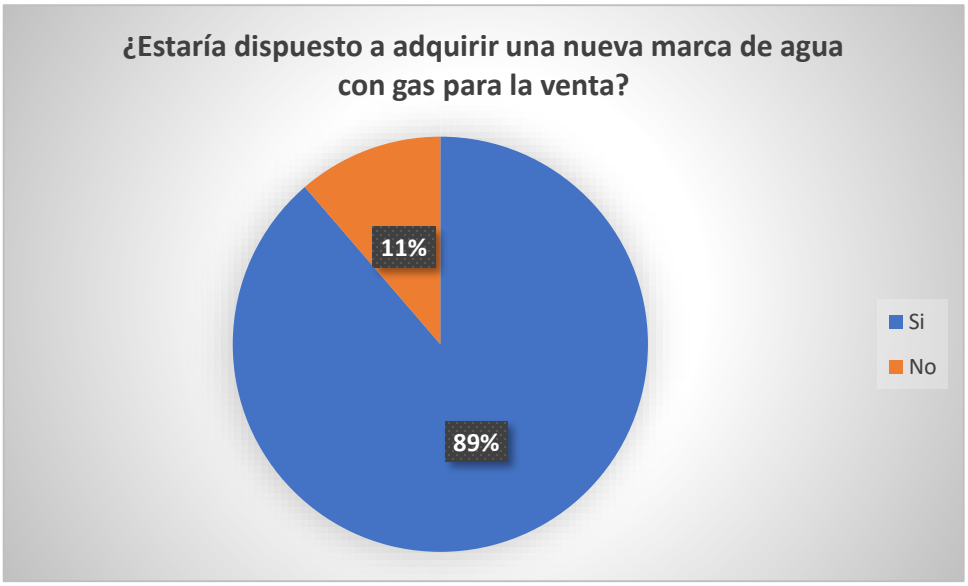



¿Cuáles de estas presentaciones se venden más?
7%
2%
91%
Botella PET de 600ml
Botella PET de 2 litro
Botella de vidrio de 620 ml


¿Aproximadamente, cuántas unidades de la presentación más popular se venden por semana?
5%
14%
49%
32%
Menos de 5
Entre 6 y 10
Entre 11 y 20
Más de 20


¿A qué precio vende la Botella PET de 2 litros?
8%
10%
1%
81%
6.00-7.00
7.10-8.00
más de 8.00
No vendo este producto


¿Quiénes son los mayores compradores del producto?
1%
33%
65%
Niños (Hasta los 15 años aprox)
Jóvenes y adultos jóvenes (16 – 30 años aprox)
Adultos (31 – 50 años aprox)
Adultos mayores (51 años en adelante


¿Estaría dispuesto a adquirir una nueva marca de agua con gas para la venta?
11%
89%
Si
No

En cuanto a la encuesta realizada a los consumidores:

ENCUESTA **Nº de encuesta_____**

La presente encuesta está realizada por una estudiante de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, con el propósito de obtener datos sobre el consumo de agua con gas de los residentes de la ciudad de Tarija. Este documento solo tiene fines académicos, por lo que se respetará el anonimato de todas las personas que procedan a llenarlo.

1.- ¿Usted consume agua con gas? (Si marca NO pase a la pregunta Nº8)

SÍ ____ NO____

2.- ¿Cuándo consume agua con gas? Marque 3 opciones.

- ☐ Para acompañar comidas
- ☐ Para calmar la sed
- ☐ Para mezclar con vinos
- ☐ Para mezclar con otras bebidas alcohólicas
- ☐ Otros: _____

3.- ¿Con qué frecuencia consume agua con gas?

- ☐ Una vez al mes
- ☐ Dos veces al mes
- ☐ Una vez a la semana
- ☐ Más de dos veces por semana

4.- ¿Cuál es su preferencia en cuanto a marcas al comprar agua con gas?

- ☐ Vital (EMBOL)
- ☐ Villa santa (CASCADA)
- ☐ Otros: _____

5. ¿Cuál es su preferencia en cuanto a presentaciones de agua con gas?

- ☐ Botella PET (600ml)
- ☐ Botella vidrio (620 ml)
- ☐ Botella PET (2l)
- ☐ Otro: _____

5.- ¿A qué precio compra los siguientes productos:

	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4
Botella PET 600ml	4.50-5.00	5.10-6.00	más de 6	No compro este producto
Botella PET 2L	7.00-8.00	8.10-9.00	más de 9	No compro este producto
Botella vidrio 620ml	4.50-5.00	5.10-6.00	más de 6	No compro este producto
Otro				

6.- ¿En qué sitios y lugares usted suele comprar/consumir agua con gas? Marque 3 opciones

- ☐ Restaurante (churrasquería, pescadería, etc.)
- ☐ Supermercado o micromercado
- ☐ Licorería
- ☐ Otro: _____

9.- Valore los factores que influyen en usted al momento de adquirir agua con gas.

Atributo	Nada Importante	Poco Importante	Indiferente	Importante	Muy importante
Precio					
Envase					
Cantidad					
Sabor					

8.- ¿Conoce los beneficios de consumir agua con gas?

SÍ ____ NO___

9.- ¿Estaría dispuesto a consumir una nueva marca tarijeña de agua con gas?

SÍ ____ NO___

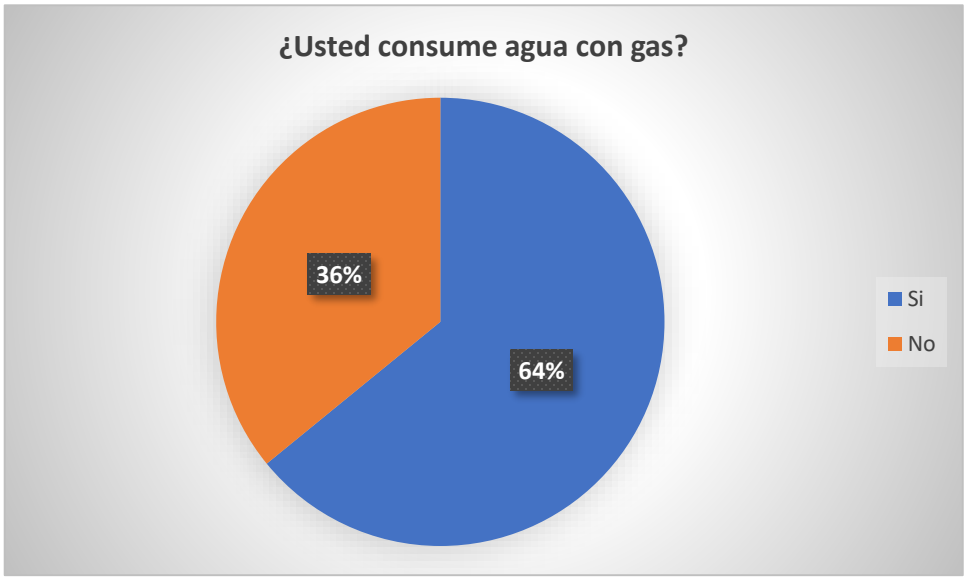
10.- Si su respuesta fue "No" ¿por qué razón no consumiría una nueva marca tarijeña de agua con gas?

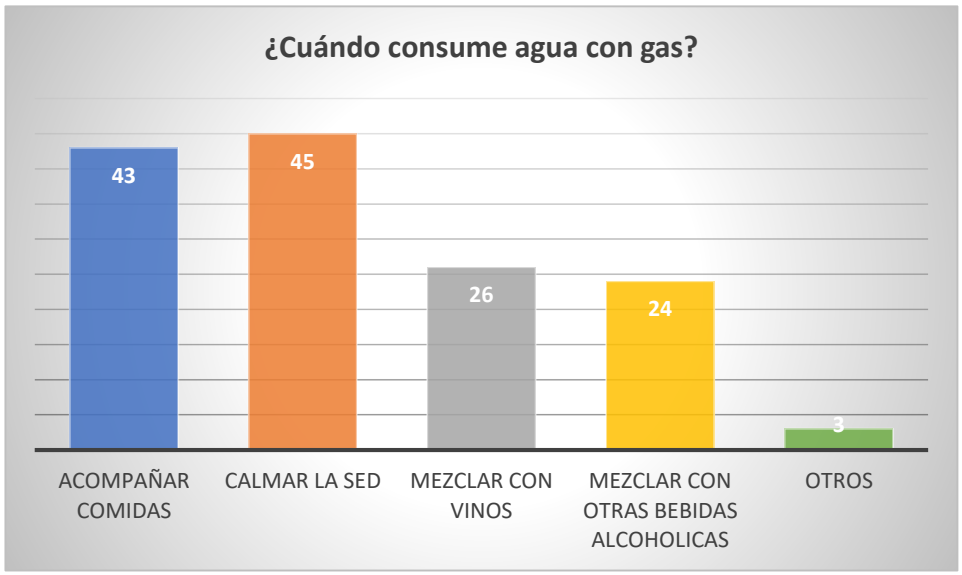
_____

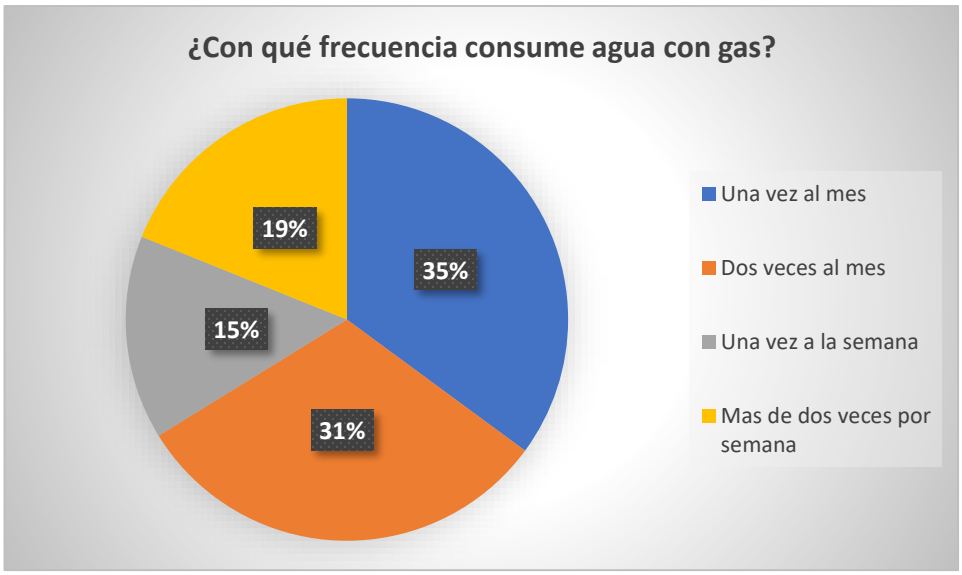
11.- Edad

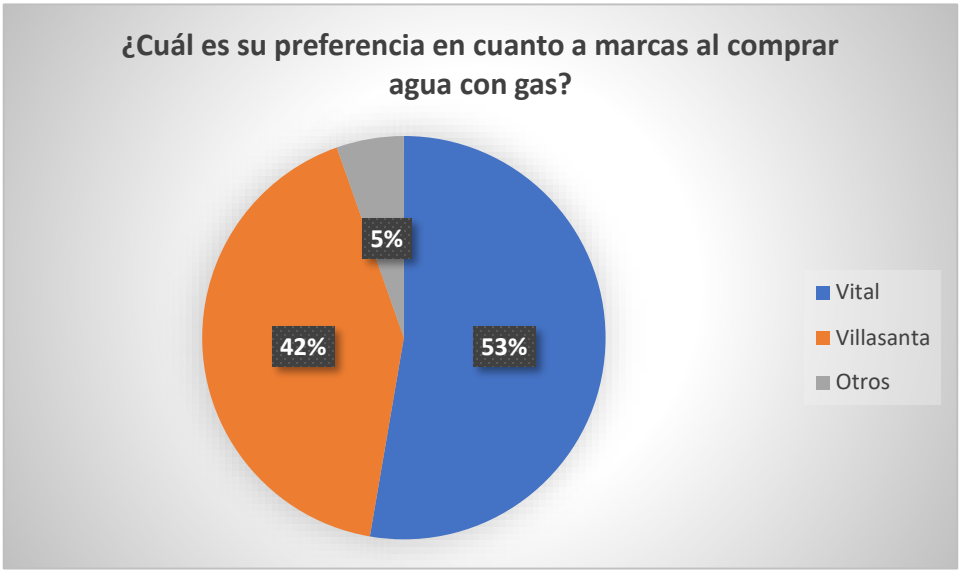
- ☐ 16 – 30 años
- ☐ 31 – 50 años
- ☐ 51 años en adelante

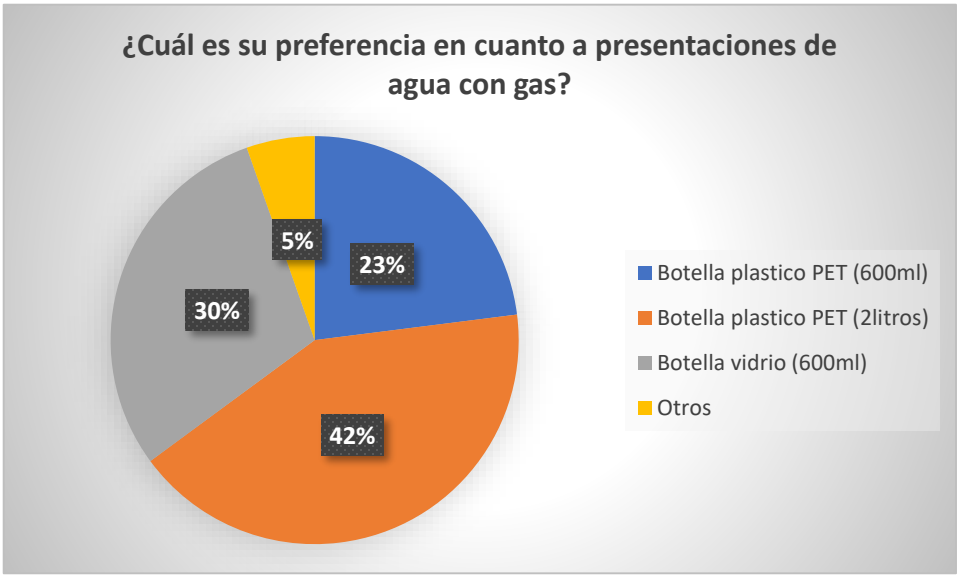
Y los resultados de las preguntas fueron:

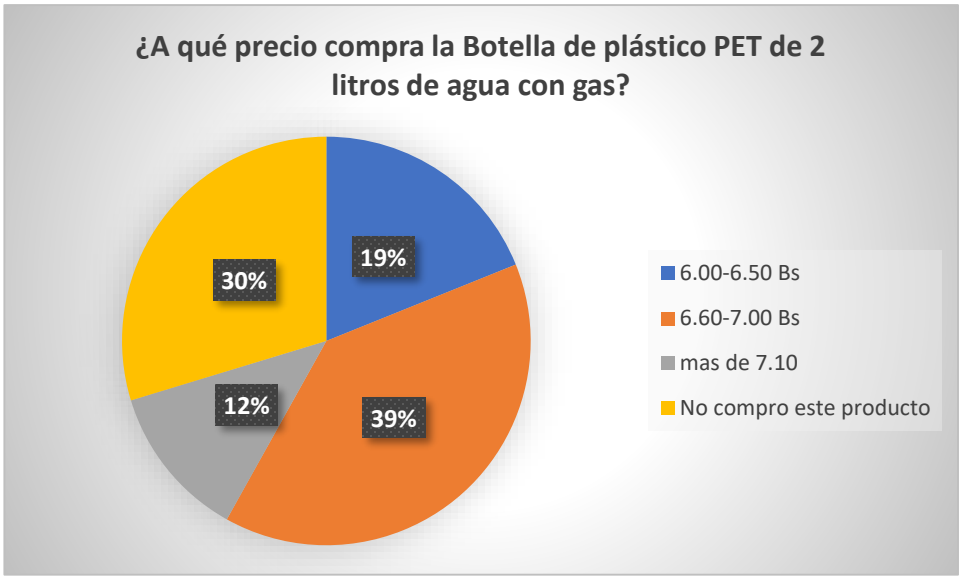


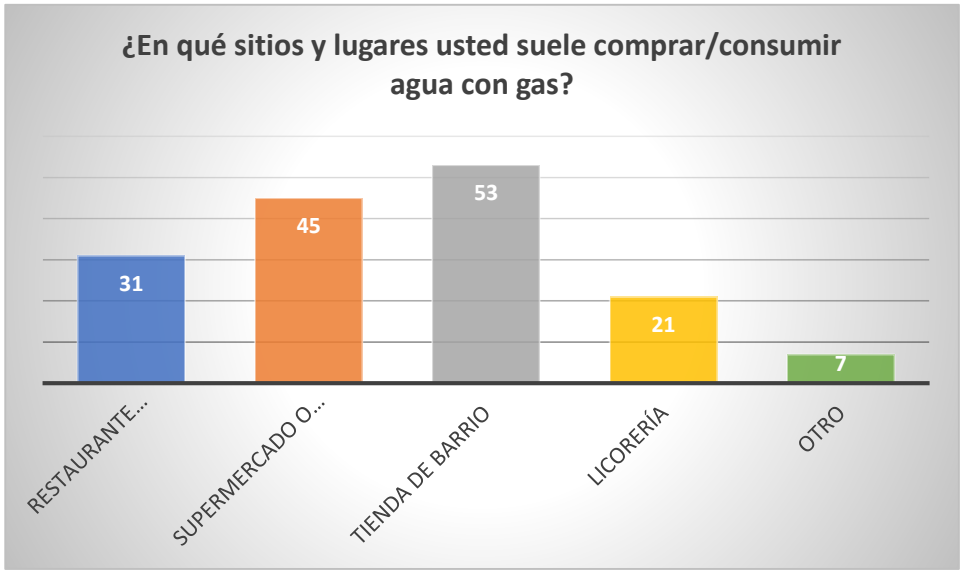


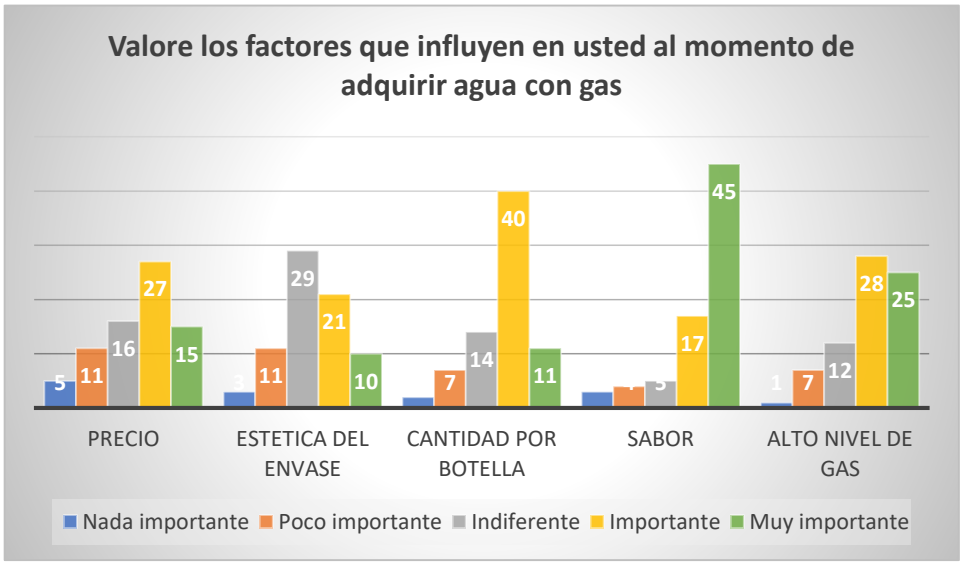


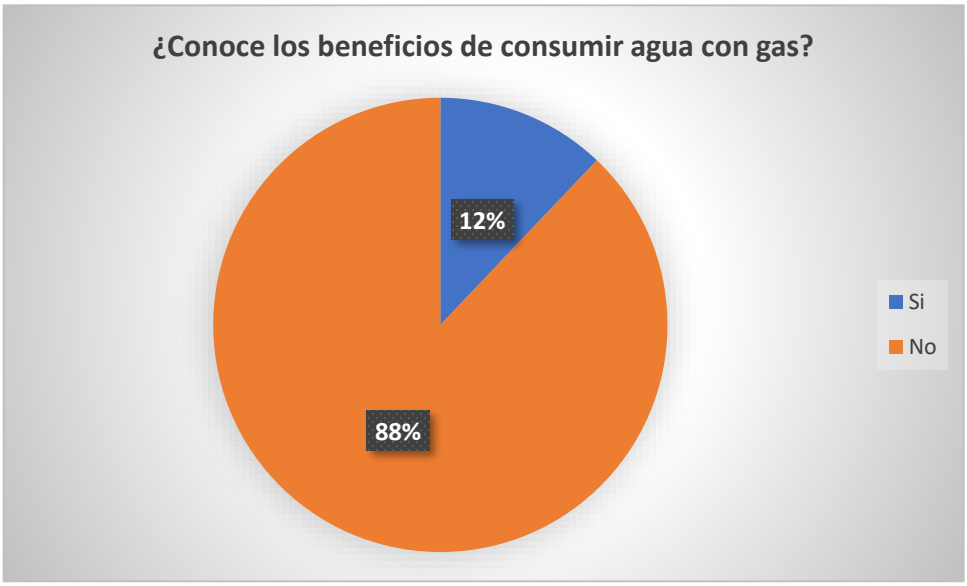

¿Cuál es su preferencia en cuanto a marcas al comprar agua con gas?
5%
42%
53%
Vital
Villasanta
Otros

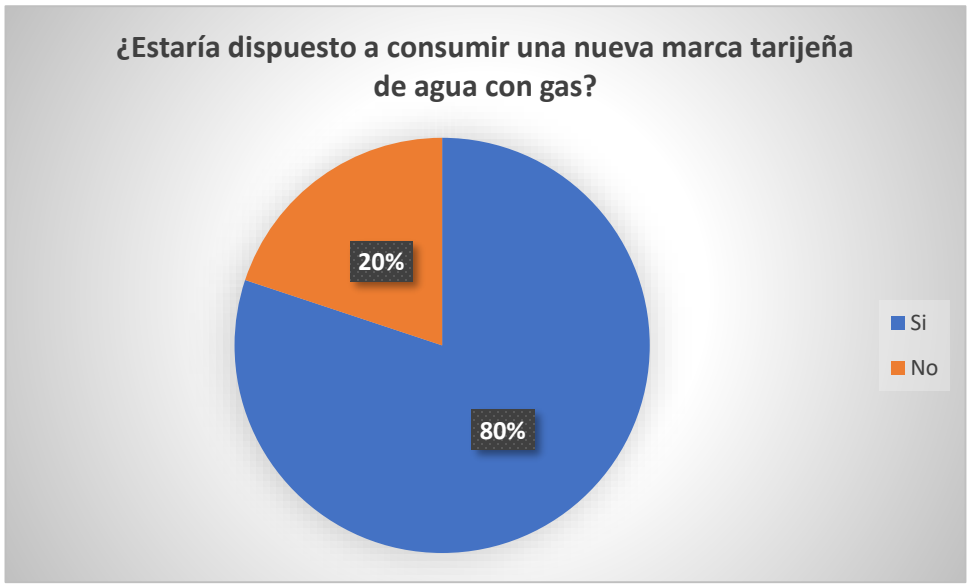

¿Cuál es su preferencia en cuanto a presentaciones de agua con gas?
5%
23%
30%
42%
Botella plastico PET (600ml)
Botella plastico PET (2litros)
Botella vidrio (600ml)
Otros


¿A qué precio compra la Botella de plástico PET de 2 litros de agua con gas?
19%
30%
12%
39%
6.00-6.50 Bs
6.60-7.00 Bs
mas de 7.10
No compro este producto


¿En qué sitios y lugares usted suele comprar/consumir agua con gas?
31
45
53
21
7
RESTAURANTE...
SUPERMERCADO O...
TIENDA DE BARRIO
LICORERÍA
OTRO


Valore los factores que influyen en usted al momento de adquirir agua con gas
5
11
16
27
15
3
11
29
21
10
7
14
40
11
3
17
45
1
7
12
28
25
PRECIO
ESTETICA DEL ENVASE
CANTIDAD POR BOTELLA
SABOR
ALTO NIVEL DE GAS
Nada importante
Poco importante
Indiferente
Importante
Muy importante


¿Conoce los beneficios de consumir agua con gas?
12%
88%
Si
No


¿Estaría dispuesto a consumir una nueva marca tarijeña de agua con gas?
20%
80%
Si
No

ANEXO 1-2 Tabla de respuestas de los intermediarios

1.- ¿Qué tipo de negocio tiene?

¿Qué tipo de negocio tiene?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Restaurante (churrasquería, pescadería, etc.)	7	6,5	6,6	6,6
	Supermercado o micromercado	24	22,2	22,6	29,2
	Tienda de barrio	60	55,6	56,6	85,8
	Licorería	8	7,4	7,5	93,4
	Otro	7	6,5	6,6	100,0
	Total	106	98,1	100,0	
Perdidos	Sistema	2	1,9		
Total		108	100,0		

2.- ¿Qué presentaciones de agua con gas vende en su negocio?

¿Qué presentaciones de agua con gas vende en su negocio?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Botella PET de 600ml	25	23,1	23,6	23,6
	Botella PET de 2 litro	80	74,1	75,5	99,1
	Botella de vidrio de 620 ml	1	,9	,9	100,0
	Total	106	98,1	100,0	
Perdidos	Sistema	2	1,9		
Total		108	100,0		

3.- ¿Cuáles de estas presentaciones se venden más?

¿Cuáles de estas presentaciones se venden más?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Botella PET de 600ml	7	6,5	6,6	6,6
	Botella PET de 2 litro	97	89,8	91,5	98,1
	Botella de vidrio de 620 ml	2	1,9	1,9	100,0
	Total	106	98,1	100,0	
Perdidos	Sistema	2	1,9		
Total		108	100,0		

4.- ¿Aproximadamente, cuántas unidades de la presentación más popular se venden por semana?

¿Aproximadamente, cuántas unidades de la presentación más popular se venden por semana?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Menos de 5	52	48,1	49,1	49,1
	Entre 6 y 10	34	31,5	32,1	81,1
	Entre 11 y 20	15	13,9	14,2	95,3
	Más de 20	5	4,6	4,7	100,0
	Total	106	98,1	100,0	
Perdidos	Sistema	2	1,9		
Total		108	100,0		

5.- ¿A qué precio vende los siguientes productos?

¿A qué precio vende la Botella PET de 2 litros?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	6.00-7.00	86	79,6	81,1	81,1
	7.10-8.00	1	,9	,9	82,1
	más de 8.00	11	10,2	10,4	92,5
	No vendo este producto	8	7,4	7,5	100,0
	Total	106	98,1	100,0	
Perdidos	Sistema	2	1,9		
Total		108	100,0		

6.- ¿Quiénes son los mayores compradores del producto?

¿Quiénes son los mayores compradores del producto?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Niños (Hasta los 15 años aprox)	1	,9	,9	,9
	Jóvenes y adultos jóvenes (16 – 30 años aprox)	69	63,9	65,1	66,0
	Adultos (31 – 50 años aprox)	35	32,4	33,0	99,1
	Adultos mayores (51 años en adelante	1	,9	,9	100,0
	Total	106	98,1	100,0	
Perdidos	Sistema	2	1,9		
Total		108	100,0		

7.- ¿Estaría dispuesto a adquirir una nueva marca de agua con gas para la venta?

¿Estaría dispuesto a adquirir una nueva marca de agua con gas para la venta?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	94	87,0	88,7	88,7
	No	12	11,1	11,3	100,0
	Total	106	98,1	100,0	
Perdidos	Sistema	2	1,9		
Total		108	100,0		

Respuestas del formulario de consumidores para el agua con gas								
1.- ¿Usted consume agua con gas?	2.- ¿Cuándo consume agua con gas? Marque 3 opciones.	3.- ¿Con qué frecuencia consume agua con gas?	4.- ¿Cuál es su preferencia en cuanto a marcas al comprar agua con gas?	5.- ¿Cuál es su preferencia en cuanto a presentaciones de agua con gas?	6.- ¿A qué precio compra la Botella de plástico PET 600ml de agua con gas?	7.- ¿A qué precio compra la Botella de plástico PET de 2 litros de agua con gas?	8.- ¿A qué precio compra la Botella de Vidrio de 620ml de agua con gas?	9.- ¿En qué sitios y lugares usted suele comprar/consumir agua con gas? Marque 3 opciones
Si	ara acompañar comida	Una vez al mes	/illa santa (CASCADA	Botella vidrio (620 ml)	o compro este produc	o compro este produc	5.10-6.00	(churrasquería, pesc
Si	ara acompañar comida	Una vez al mes	/illa santa (CASCADA	Botella vidrio (620 ml)	más de 5.10 Bs	6.00 - 6.50 Bs	o compro este produc	ría, etc.), Supermerca
No								
No								
No								
No								
No								
No								
No								
No								
No								
No								
Si	Para calmar la sed	Una vez al mes	/illa santa (CASCADA	ella plástico PET (2 lit	4.10 - 5.00 Bs	6.00 - 6.50 Bs	4.10 - 5.00 Bs	(churrasquería, pesc
No								
No								
Si	, Para mezclar con otr	de dos veces por sem	/illa santa (CASCADA	ella plástico PET (2 lit	o compro este produc	más de 7.10 Bs	o compro este produc	cado o micromercado,
No								
No								
Si	ara acompañar comida	Una vez a la semana	Vital (EMBOL)	ella plástico PET (600	4.10 - 5.00 Bs	6.60 - 7.00 Bs	o compro este produc	o o micromercado, Tie
Si	añar comidas, Para ca	Una vez a la semana	Vital (EMBOL)	Botella vidrio (620 ml)	más de 5.10 Bs	más de 7.10 Bs	más de 5.10 Bs	squería, pescadería, e
No								
Si	lmar la sed, Para mez	Dos veces al mes	/illa santa (CASCADA	Botella vidrio (620 ml)	4.10 - 5.00 Bs	o compro este produc	4.10 - 5.00 Bs	adería, etc.), Superme
No								
Si	lar con otras bebidas a	Dos veces al mes	/illa santa (CASCADA	Botella vidrio (620 ml)	o compro este produc	o compro este produc	más de 5.10 Bs	icromercado, Licorerí
No								
Si	con vinos, Para mezc	Dos veces al mes	/illa santa (CASCADA	Botella vidrio (620 ml)	3.50 - 4.00 Bs	o compro este produc	3.00 - 4.00 Bs	ía, pescadería, etc.), L
No								
No								
No								
No								
Si	ar con vinos, Para mez	de dos veces por sem	Vital (EMBOL)	ella plástico PET (600	3.50 - 4.00 Bs	6.00 - 6.50 Bs	3.00 - 4.00 Bs	upermercado o micro
No								
No								
No								

10.- Valore los factores que influyen en usted al momento de adquirir agua con gas. [Precio]	10.- Valore los factores que influyen en usted al momento de adquirir agua con gas. [Estética del envase]	10.- Valore los factores que influyen en usted al momento de adquirir agua con gas. [Cantidad por botella]	10.- Valore los factores que influyen en usted al momento de adquirir agua con gas. [Sabor]	10.- Valore los factores que influyen en usted al momento de adquirir agua con gas. [Alto nivel de gas]	11.- ¿Conoce los beneficios de consumir agua con gas?	12.- ¿Estaría dispuesto a consumir una nueva marca tarijeña de agua con gas?	13.- Si su anterior respuesta fue "No", ¿por qué razón no quisiera consumir una nueva marca tarijeña de agua con gas?	14.- Edad	
Importante	Muy importante	Importante	Muy importante		No	Sí		31 – 50 años	
Muy importante	Importante	Importante	Muy importante	Importante	No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	No	El gas me hace mal	16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	No	me gusta el agua con	16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	No	No me gusta	16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
Nada Importante	Importante	Importante	Importante	Muy importante	Sí	Sí		16 – 30 años	
					No	No	ustos.. Siempre me gu	16 – 30 años	
					No	No	de otro lau :c me gus	16 – 30 años	
Importante	Poco Importante	Poco Importante	Muy importante	Indiferente	No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
Indiferente	Indiferente	Importante	Muy importante	Muy importante	Sí	Sí		16 – 30 años	
Importante	Indiferente	Importante	Poco Importante	Indiferente	No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
Importante	Importante	Indiferente	Muy importante	Muy importante	Sí	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
Importante	Indiferente	Muy importante	Muy importante	Muy importante	No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
Muy importante	Importante	Muy importante	Muy importante	Importante	Sí	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
Indiferente	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Sí	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	No	r el sabor desagradab	16 – 30 años	

Respuestas del formulario de consumidores para el agua con gas								
1.- ¿Usted consume agua con gas?	2.- ¿Cuándo consume agua con gas? Marque 3 opciones.	3.- ¿Con qué frecuencia consume agua con gas?	4.- ¿Cuál es su preferencia en cuanto a marcas al comprar agua con gas?	5.- ¿Cuál es su preferencia en cuanto a presentaciones de agua con gas?	6.- ¿A qué precio compra la Botella de plástico PET 600ml de agua con gas?	7.- ¿A qué precio compra la Botella de plástico PET de 2 litros de agua con gas?	8.- ¿A qué precio compra la Botella de Vidrio de 620ml de agua con gas?	9.- ¿En qué sitios y lugares usted suele comprar/consumir agua con gas? Marque 3 opciones
No								
No								
Si	Para calmar la sed	Una vez al mes	Vital (EMBOL)	ella plástico PET (600	3.50 - 4.00 Bs	6.60 - 7.00 Bs	o compro este producl	Tienda de barrio
No								
No								
No								
Si	, Para mezclar con otr	Dos veces al mes	Vital (EMBOL)	Botella vidrio (620 ml)	más de 5.10 Bs	6.60 - 7.00 Bs	más de 5.10 Bs	pescadería, etc.), Sup
No								
No								
Si	s, Para mezclar con o	Una vez a la semana	/illa santa (CASCADA	Botella vidrio (620 ml)	3.50 - 4.00 Bs	6.60 - 7.00 Bs	4.10 - 5.00 Bs	tc.), Supermercado o
No								
Si	Para mezclar con vinc	de dos veces por sem	/illa santa (CASCADA	ella plástico PET (2 litr	3.50 - 4.00 Bs	6.60 - 7.00 Bs	4.10 - 5.00 Bs	ría, etc.), Supermerca
No								
Si	Para mezclar con vinc	Dos veces al mes	/illa santa (CASCADA	Botella vidrio (620 ml)	3.50 - 4.00 Bs	6.00 - 6.50 Bs	3.00 - 4.00 Bs	ría, etc.), Supermerca
Si	s, Para calmar la sed,	de dos veces por sem	Vital (EMBOL)	ella plástico PET (2 litr	3.50 - 4.00 Bs	6.60 - 7.00 Bs	4.10 - 5.00 Bs	ría, etc.), Supermerca
Si	ar la sed, Para mezcla	Dos veces al mes	Vital (EMBOL)	ella plástico PET (2 litr	3.50 - 4.00 Bs	6.00 - 6.50 Bs	o compro este producl	ría, etc.), Supermerca
No								
Si	ara acompañar comida	Una vez al mes	/illa santa (CASCADA	ella plástico PET (2 litr	o compro este producl	más de 7.10 Bs	o compro este producl	Tienda de barrio
No								
Si	ara acompañar comida	Una vez a la semana	/illa santa (CASCADA	Botella vidrio (620 ml)	o compro este producl	o compro este producl	más de 5.10 Bs	quería, pescadería, et
Si	con vinos, Para mezc	Una vez al mes	/illa santa (CASCADA	Botella vidrio (620 ml)	4.10 - 5.00 Bs	o compro este producl	3.00 - 4.00 Bs	ría, etc.), Supermerca
Si	clar con vinos, Para m	Una vez al mes	Vital (EMBOL)	ella plástico PET (600	3.50 - 4.00 Bs	6.60 - 7.00 Bs	3.00 - 4.00 Bs	Tienda de barrio
No								
No								
No								
No								
No								
No								
No								
No								
No								
No								
No								
Si	Para mezclar con vinos	Dos veces al mes	Vital (EMBOL)	Botella vidrio (620 ml)	o compro este producl	6.60 - 7.00 Bs	más de 5.10 Bs	tc.), Supermercado o
Si	clar con vinos, Para m	Dos veces al mes	Vital (EMBOL)	ella plástico PET (2 litr	o compro este producl	6.60 - 7.00 Bs	o compro este producl	icromercado, Licorería
No								

10.- Valore los factores que influyen en usted al momento de adquirir agua con gas. [Precio]	10.- Valore los factores que influyen en usted al momento de adquirir agua con gas. [Estética del envase]	10.- Valore los factores que influyen en usted al momento de adquirir agua con gas. [Cantidad por botella]	10.- Valore los factores que influyen en usted al momento de adquirir agua con gas. [Sabor]	10.- Valore los factores que influyen en usted al momento de adquirir agua con gas. [Alto nivel de gas]	11.- ¿Conoce los beneficios de consumir agua con gas?	12.- ¿Estaría dispuesto a consumir una nueva marca tarijeña de agua con gas?	13.- Si su anterior respuesta fue "No", ¿por qué razón no quisiera consumir una nueva marca tarijeña de agua con gas?	14.- Edad	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	No	unca me gustó el sab	16 – 30 años	
Poco Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	No	Sí		31 – 50 años	
					No	No	e no Consumo agua cc	16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
Poco Importante	Importante	Indiferente	Importante	Muy importante	No	Sí		16 – 30 años	
					No	No	No me gusta	16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
Poco Importante	Poco Importante	Poco Importante	Indiferente	Poco Importante	No	Sí		31 – 50 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
Indiferente	Importante	Importante	Muy importante	Importante	Sí	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
Muy importante	Importante	Indiferente	Muy importante	Importante	No	Sí		16 – 30 años	
Importante	Indiferente	Muy importante	Muy importante	Muy importante	No	Sí		31 – 50 años	
Poco Importante	Poco Importante	Indiferente	Indiferente	Indiferente	No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
Poco Importante	Importante	Importante	Muy importante	Importante	No	Sí		16 – 30 años	
					No	No	e no consumo agua cc	16 – 30 años	
Poco Importante	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Poco Importante	No	Sí		31 – 50 años	
Indiferente	Importante	Importante	Muy importante	Muy importante	No	Sí		16 – 30 años	
Indiferente	Indiferente	Importante	Importante	Importante	No	Sí		16 – 30 años	
					Sí	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					Sí	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	No	me gusta el agua con	16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	No	me gusta la agua con	16 – 30 años	
					No	No	e no creo que sea salu	16 – 30 años	
Muy importante	Muy importante	Importante	Muy importante	Muy importante	Sí	Sí		16 – 30 años	
Indiferente	Poco Importante	Indiferente	Muy importante	Muy importante	No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	

Respuestas del formulario de consumidores para el agua con gas								
1.- ¿Usted consume agua con gas?	2.- ¿Cuándo consume agua con gas? Marque 3 opciones.	3.- ¿Con qué frecuencia consume agua con gas?	4.- ¿Cuál es su preferencia en cuanto a marcas al comprar agua con gas?	5.- ¿Cuál es su preferencia en cuanto a presentaciones de agua con gas?	6.- ¿A qué precio compra la Botella de plástico PET 600ml de agua con gas?	7.- ¿A qué precio compra la Botella de plástico PET de 2 litros de agua con gas?	8.- ¿A qué precio compra la Botella de Vidrio de 620ml de agua con gas?	9.- ¿En qué sitios y lugares usted suele comprar/consumir agua con gas? Marque 3 opciones
No								
No								
No								
Si	ara acompañar comida	Una vez al mes	Vital (EMBOL)	ella plástico PET (600	más de 5.10 Bs	o compro este produc	o compro este produc	ría, etc.), Supermerca
Si	ara acompañar comida	de dos veces por sem	El gauchito	Sifon	o compro este produc	o compro este produc	o compro este produc	Delivery
Si	Para calmar la sed	Una vez al mes	illa santa (CASCADA	ella plástico PET (600	4.10 - 5.00 Bs	más de 7.10 Bs	más de 5.10 Bs	ría, etc.), Supermerca
No								
No								
Si	añar comidas, Para ca	Una vez al mes	illa santa (CASCADA	Botella vidrio (620 ml)	4.10 - 5.00 Bs	o compro este produc	más de 5.10 Bs	(churrasquería, pesca
No								
Si	ara acompañar comida	Una vez al mes	Vital (EMBOL)	Botella vidrio (620 ml)	4.10 - 5.00 Bs	6.00 - 6.50 Bs	3.00 - 4.00 Bs	adería, etc.), Superme
No								
No								
Si	Para calmar la sed	de dos veces por sem	Purpura	1500 ml	4.10 - 5.00 Bs	o compro este produc	o compro este produc	Viene a domicilio
No								
No								
Si	s, Para calmar la sed,	Una vez a la semana	illa santa (CASCADA	Botella vidrio (620 ml)	o compro este produc	o compro este produc	3.00 - 4.00 Bs	squería, pescadería, et
No								
Si	s, Para calmar la sed,	Dos veces al mes	illa santa (CASCADA	ella plástico PET (2 litr	4.10 - 5.00 Bs	6.60 - 7.00 Bs	más de 5.10 Bs	icromercado, Licorería
Si	Para calmar la sed	Dos veces al mes	Vital (EMBOL)	ella plástico PET (2 litr	3.50 - 4.00 Bs	6.60 - 7.00 Bs	o compro este produc	o o micromercado, Tie
Si	Para calmar la sed	Dos veces al mes	Vital (EMBOL)	ella plástico PET (2 litr	3.50 - 4.00 Bs	6.60 - 7.00 Bs	o compro este produc	o o micromercado, Tie
Si	Para calmar la sed, Pa	de dos veces por sem	illa santa (CASCADA	Sifón	3.50 - 4.00 Bs	6.00 - 6.50 Bs	o compro este produc	squería, pescadería, et
No								
No								
Si	ar comidas, Para mez	Dos veces al mes	Vital (EMBOL)	ella plástico PET (2 litr	o compro este produc	6.60 - 7.00 Bs	o compro este produc	Tienda de barrio
No								
No								
No								
No								
Si	ara acompañar comida	Dos veces al mes	illa santa (CASCADA	ella plástico PET (600	3.50 - 4.00 Bs	6.60 - 7.00 Bs	4.10 - 5.00 Bs	Tienda de barrio
No								
No								
No								
No								
Si	s, Para calmar la sed,	de dos veces por sem	ue tenga gas y la que	ella plástico PET (2 litr	o compro este produc	6.00 - 6.50 Bs	o compro este produc	Donde encuentre

10.- Valore los factores que influyen en usted al momento de adquirir agua con gas. [Precio]	10.- Valore los factores que influyen en usted al momento de adquirir agua con gas. [Estética del envase]	10.- Valore los factores que influyen en usted al momento de adquirir agua con gas. [Cantidad por botella]	10.- Valore los factores que influyen en usted al momento de adquirir agua con gas. [Sabor]	10.- Valore los factores que influyen en usted al momento de adquirir agua con gas. [Alto nivel de gas]	11.- ¿Conoce los beneficios de consumir agua con gas?	12.- ¿Estaría dispuesto a consumir una nueva marca tarijeña de agua con gas?	13.- Si su anterior respuesta fue "No", ¿por qué razón no quisiera consumir una nueva marca tarijeña de agua con gas?	14.- Edad	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	No	lo es de mi preferencia	31 – 50 años	
					No	No	que no es de mi agra	16 – 30 años	
Muy importante	Muy importante	Importante	Muy importante	Importante	Sí	Sí		16 – 30 años	
Importante	Importante	Importante	Importante	Indiferente	No	Sí		16 – 30 años	
Muy importante	Indiferente	Muy importante	Muy importante	Muy importante	No	Sí	Respondí que si	16 – 30 años	
					No	Sí		31 – 50 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
Importante	Importante	Importante	Muy importante	Importante	No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
Importante	Poco Importante	Poco Importante	Indiferente	Poco Importante	No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
Importante	Importante	Importante	Muy importante	Importante	Sí	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	No	s mejor consumir agu	16 – 30 años	
Poco Importante	Importante	Importante	Muy importante	Muy importante	No	Sí		16 – 30 años	
					No	No	me gusta el agua con	16 – 30 años	
Poco Importante	Poco Importante	Poco Importante	Poco Importante	Poco Importante	Sí	Sí		16 – 30 años	
Importante	Indiferente	Importante	Importante	Importante	No	Sí		16 – 30 años	
Importante	Indiferente	Importante	Importante	Importante	No	Sí		16 – 30 años	
Importante	Poco Importante	Importante	Importante	Muy importante	No	Sí		31 – 50 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	No	me gusta el agua con	16 – 30 años	
Muy importante	Indiferente	Importante	Muy importante	Importante	Sí	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	No	e gusta tomar agua co	16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
Poco Importante	Poco Importante	Poco Importante	Poco Importante	Poco Importante	No	Sí		31 – 50 años	
					No	Sí		31 – 50 años	
					No	No	no me gusta el agua c	16 – 30 años	
					No	No	e gusta tomar agua co	16 – 30 años	
					No	No	nozco de que trata est	31 – 50 años	
Indiferente	Nada Importante	Importante	Importante	Importante	Sí	Sí		31 – 50 años	

Respuestas del formulario de consumidores para el agua con gas								
1.- ¿Usted consume agua con gas?	2.- ¿Cuándo consume agua con gas? Marque 3 opciones.	3.- ¿Con qué frecuencia consume agua con gas?	4.- ¿Cuál es su preferencia en cuanto a marcas al comprar agua con gas?	5.- ¿Cuál es su preferencia en cuanto a presentaciones de agua con gas?	6.- ¿A qué precio compra la Botella de plástico PET 600ml de agua con gas?	7.- ¿A qué precio compra la Botella de plástico PET de 2 litros de agua con gas?	8.- ¿A qué precio compra la Botella de Vidrio de 620ml de agua con gas?	9.- ¿En qué sitios y lugares usted suele comprar/consumir agua con gas? Marque 3 opciones
No								
Si	añar comidas, Para ca	Una vez al mes	illa santa (CASCADA	ella plástico PET (600	4.10 - 5.00 Bs	o compro este produc	o compro este produc	o o micromercado, Tie
No								
No								
No								
Si	lar con otras bebidas a	Una vez al mes	Vital (EMBOL)	ella plástico PET (2 litr	4.10 - 5.00 Bs	6.60 - 7.00 Bs	o compro este produc	rmercado o micromer
No								
No								
No								
No								
No								
Si	Para calmar la sed	de dos veces por sem	Vital (EMBOL)	ella plástico PET (2 litr	más de 5.10 Bs	6.00 - 6.50 Bs	o compro este produc	Tienda de barrio
No								
Si	ara acompañar comida	de dos veces por sem	El gauchito	Sifon	o compro este produc	o compro este produc	o compro este produc	Delivery
No								
No								
No								
Si	añar comidas, Para ca	Una vez a la semana	Vital (EMBOL)	Botella vidrio (620 ml)	más de 5.10 Bs	más de 7.10 Bs	más de 5.10 Bs	squería, pescadería, et
No								
No								
No								
No								
No								
Si	Para calmar la sed	Una vez al mes	Vital (EMBOL)	ella plástico PET (600	3.50 - 4.00 Bs	6.00 - 6.50 Bs	o compro este produc	Tienda de barrio
No								
No								
No								
Si	ara acompañar comida	Una vez al mes	Vital (EMBOL)	Botella vidrio (620 ml)	4.10 - 5.00 Bs	6.60 - 7.00 Bs	4.10 - 5.00 Bs	e (churrasquería, pesca
No								
No								
No								
Si	Para calmar la sed	Una vez al mes	Vital (EMBOL)	Botella vidrio (620 ml)	o compro este produc	o compro este produc	más de 5.10 Bs	rmercado o micromer
No								
No								
Si	s, Para calmar la sed,	Una vez al mes	illa santa (CASCADA	ella plástico PET (600	4.10 - 5.00 Bs	más de 7.10 Bs	más de 5.10 Bs	Tienda de barrio

10.- Valore los factores que influyen en usted al momento de adquirir agua con gas. [Precio]	10.- Valore los factores que influyen en usted al momento de adquirir agua con gas. [Estética del envase]	10.- Valore los factores que influyen en usted al momento de adquirir agua con gas. [Cantidad por botella]	10.- Valore los factores que influyen en usted al momento de adquirir agua con gas. [Sabor]	10.- Valore los factores que influyen en usted al momento de adquirir agua con gas. [Alto nivel de gas]	11.- ¿Conoce los beneficios de consumir agua con gas?	12.- ¿Estaría dispuesto a consumir una nueva marca tarijeña de agua con gas?	13.- Si su anterior respuesta fue "No", ¿por qué razón no quisiera consumir una nueva marca tarijeña de agua con gas?	14.- Edad	
					No	No	ia mas saludable una	16 – 30 años	
Nada Importante	Nada Importante	Nada Importante	Importante	Importante	Sí	Sí		31 – 50 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	No	sta el sabor del agua (	31 – 50 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
Importante	Indiferente	Muy importante	Muy importante	Importante	No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	No	me gusta el agua con	16 – 30 años	
					No	No	rada el sabor del agua	16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
Importante	Indiferente	Muy importante	Importante	Muy importante	No	Sí		31 – 50 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
Importante	Importante	Importante	Importante	Indiferente	No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí	rque no es de mi agra	16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
Importante	Indiferente	Importante	Poco Importante	Indiferente	No	Sí		16 – 30 años	
					Sí	Sí		31 – 50 años	
					No	No	al consumirlo, preferi	16 – 30 años	
					No	No	los beneficios del ag	años en adelante	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
Muy importante	Importante	Nada Importante	Nada Importante	Nada Importante	No	Sí		16 – 30 años	
					Sí	No	no me gusta ese tipo d	16 – 30 años	
					No	No	No	16 – 30 años	
					No	No	lo considero saludab	16 – 30 años	
Nada Importante	Poco Importante	Importante	Muy importante	Muy importante	No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
Poco Importante	Muy importante	Importante	Muy importante	Indiferente	Sí	Sí		31 – 50 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
Poco Importante	Poco Importante	Importante	Importante	Importante	No	Sí		16 – 30 años	

Respuestas del formulario de consumidores para el agua con gas								
1.- ¿Usted consume agua con gas?	2.- ¿Cuándo consume agua con gas? Marque 3 opciones.	3.- ¿Con qué frecuencia consume agua con gas?	4.- ¿Cuál es su preferencia en cuanto a marcas al comprar agua con gas?	5.- ¿Cuál es su preferencia en cuanto a presentaciones de agua con gas?	6.- ¿A qué precio compra la Botella de plástico PET 600ml de agua con gas?	7.- ¿A qué precio compra la Botella de plástico PET de 2 litros de agua con gas?	8.- ¿A qué precio compra la Botella de Vidrio de 620ml de agua con gas?	9.- ¿En qué sitios y lugares usted suele comprar/consumir agua con gas? Marque 3 opciones
No								
No								
No								
No								
Si	Para calmar la sed	de dos veces por sem	Vital (EMBOL)	ella plástico PET (2 litr	o compro este producl	6.00 - 6.50 Bs	más de 5.10 Bs	ría, etc.), Supermerca
Si	Para calmar la sed	de dos veces por sem	Vital (EMBOL)	ella plástico PET (2 litr	o compro este producl	6.00 - 6.50 Bs	más de 5.10 Bs	ría, etc.), Supermerca
No								
No								
No								
No								
No								
No								
No								
No								
No								
No								
No								
No								
No								
No								
No								
No								
No								
No								
No								
No								
Si	lar con otras bebidas a	Una vez al mes	Vital (EMBOL)	ella plástico PET (600	4.10 - 5.00 Bs	o compro este produc	o compro este produc	o o micromercado, Tie
No								
No								
Si	Para calmar la sed	Una vez a la semana	Vital (EMBOL)	ella plástico PET (600	4.10 - 5.00 Bs	o compro este produc	o compro este produc	Tienda de barrio
No								
Si	lmar la sed, Para mez	Dos veces al mes	Vital (EMBOL)	ella plástico PET (600	4.10 - 5.00 Bs	o compro este produc	o compro este produc	rmercado o micromer
No								
No								
No								

10.- Valore los factores que influyen en usted al momento de adquirir agua con gas. [Precio]	10.- Valore los factores que influyen en usted al momento de adquirir agua con gas. [Estética del envase]	10.- Valore los factores que influyen en usted al momento de adquirir agua con gas. [Cantidad por botella]	10.- Valore los factores que influyen en usted al momento de adquirir agua con gas. [Sabor]	10.- Valore los factores que influyen en usted al momento de adquirir agua con gas. [Alto nivel de gas]	11.- ¿Conoce los beneficios de consumir agua con gas?	12.- ¿Estaría dispuesto a consumir una nueva marca tarijeña de agua con gas?	13.- Si su anterior respuesta fue "No", ¿por qué razón no quisiera consumir una nueva marca tarijeña de agua con gas?	14.- Edad	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		31 – 50 años	
Nada Importante	Muy importante	Indiferente	Importante	Muy importante	Sí	Sí		16 – 30 años	
Nada Importante	Muy importante	Indiferente	Importante	Muy importante	Sí	Sí		16 – 30 años	
					No	No	prefiero consumir agua	16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	No	ingun conocimiento a	16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	No	e no consumo agua co	16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	No	r Tarijeña. El gas es da	31 – 50 años	
					No	No	me gusta el agua con	16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	No	nozco de que trata este	31 – 50 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	No	e no consumo agua co	16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
Muy importante	Importante	Importante	Muy importante	Muy importante	No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
Importante	Indiferente	Indiferente	Muy importante	Importante	No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
Muy importante	Indiferente	Muy importante	Muy importante	Importante	No	Sí		31 – 50 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	No	No me agrada	31 – 50 años	
					No	Sí		31 – 50 años	

Respuestas del formulario de consumidores para el agua con gas								
1.- ¿Usted consume agua con gas?	2.- ¿Cuándo consume agua con gas? Marque 3 opciones.	3.- ¿Con qué frecuencia consume agua con gas?	4.- ¿Cuál es su preferencia en cuanto a marcas al comprar agua con gas?	5.- ¿Cuál es su preferencia en cuanto a presentaciones de agua con gas?	6.- ¿A qué precio compra la Botella de plástico PET 600ml de agua con gas?	7.- ¿A qué precio compra la Botella de plástico PET de 2 litros de agua con gas?	8.- ¿A qué precio compra la Botella de Vidrio de 620ml de agua con gas?	9.- ¿En qué sitios y lugares usted suele comprar/consumir agua con gas? Marque 3 opciones
No								
No								
No								
Si	Para calmar la sed	Una vez al mes	/illa santa (CASCADA	Botella vidrio (620 ml)	o compro este produc	o compro este produc	4.10 - 5.00 Bs	Tienda de barrio
Si	ara acompañar comida	Una vez al mes	/illa santa (CASCADA	ella plástico PET (2 litr	3.50 - 4.00 Bs	6.60 - 7.00 Bs	3.00 - 4.00 Bs	Tienda de barrio
No								
Si	añar comidas, Para ca	Dos veces al mes	Vital (EMBOL)	ella plástico PET (2 litr	3.50 - 4.00 Bs	6.60 - 7.00 Bs	3.00 - 4.00 Bs	o o micromercado, Tie
No								
No								
No								
No								
Si	con vinos, Para mezc	Dos veces al mes	Vital (EMBOL)	ella plástico PET (2 litr	o compro este produc	6.60 - 7.00 Bs	o compro este produc	icromercado, Licorería
Si	lmar la sed, Para mez	Una vez a la semana	Vital (EMBOL)	ella plástico PET (2 litr	o compro este produc	6.60 - 7.00 Bs	o compro este produc	ría, etc.), Supermerca
Si	s, Para calmar la sed,	Una vez al mes	Vital (EMBOL)	Botella vidrio (620 ml)	o compro este produc	o compro este produc	3.00 - 4.00 Bs	rrasquería, pescadería
Si	clar con vinos, Para m	de dos veces por sem	/illa santa (CASCADA	ella plástico PET (600	4.10 - 5.00 Bs	o compro este produc	o compro este produc	icromercado, Licorería
Si	lmar la sed, Para mez	Dos veces al mes	Vital (EMBOL)	ella plástico PET (2 litr	o compro este produc	6.60 - 7.00 Bs	4.10 - 5.00 Bs	icromercado, Licorería
Si	ar la sed, Para mezcla	Una vez a la semana	Vital (EMBOL)	ella plástico PET (2 litr	o compro este produc	6.60 - 7.00 Bs	o compro este produc	icromercado, Licorería
Si	clar con vinos, Para m	de dos veces por sem	Vital (EMBOL)	ella plástico PET (2 litr	4.10 - 5.00 Bs	6.60 - 7.00 Bs	más de 5.10 Bs	icromercado, Licorería
Si	, Para mezclar con otr	Dos veces al mes	/illa santa (CASCADA	Botella vidrio (620 ml)	o compro este produc	o compro este produc	4.10 - 5.00 Bs	rrasquería, pescadería
Si	s, Para calmar la sed,	Una vez a la semana	/illa santa (CASCADA	ella plástico PET (2 litr	más de 5.10 Bs	más de 7.10 Bs	más de 5.10 Bs	adería, etc.), Superme
Si	s, Para calmar la sed,	Una vez al mes	Vital (EMBOL)	ella plástico PET (2 litr	o compro este produc	6.60 - 7.00 Bs	o compro este produc	adería, etc.), Superme
Si	añar comidas, Para ca	Una vez al mes	Vital (EMBOL)	ella plástico PET (2 litr	o compro este produc	6.00 - 6.50 Bs	o compro este produc	icromercado, Licorería
Si	s, Para calmar la sed,	Una vez a la semana	Vital (EMBOL)	ella plástico PET (2 litr	o compro este produc	más de 7.10 Bs	o compro este produc	icromercado, Licorería
Si	Para calmar la sed	Dos veces al mes	Vital (EMBOL)	ella plástico PET (600	4.10 - 5.00 Bs	o compro este produc	o compro este produc	o o micromercado, Tie
Si	Para calmar la sed	Una vez al mes	Vital (EMBOL)	ella plástico PET (600	3.50 - 4.00 Bs	6.60 - 7.00 Bs	3.00 - 4.00 Bs	Tienda de barrio
Si	ara acompañar comida	Una vez al mes	/illa santa (CASCADA	ella plástico PET (600	3.50 - 4.00 Bs	6.60 - 7.00 Bs	3.00 - 4.00 Bs	Tienda de barrio
Si	lar con otras bebidas a	Dos veces al mes	/illa santa (CASCADA	ella plástico PET (2 litr	3.50 - 4.00 Bs	6.60 - 7.00 Bs	3.00 - 4.00 Bs	o o micromercado, Tie
Si	Para calmar la sed	Dos veces al mes	/illa santa (CASCADA	ella plástico PET (2 litr	3.50 - 4.00 Bs	6.60 - 7.00 Bs	3.00 - 4.00 Bs	o o micromercado, Tie
Si	clar con vinos, Para m	Dos veces al mes	Vital (EMBOL)	ella plástico PET (2 litr	o compro este produc	6.00 - 6.50 Bs	o compro este produc	cado o micromercado,
Si	lar con otras bebidas a	Dos veces al mes	/illa santa (CASCADA	ella plástico PET (2 litr	3.50 - 4.00 Bs	6.60 - 7.00 Bs	3.00 - 4.00 Bs	o o micromercado, Tie
Si	Para calmar la sed	Una vez al mes	/illa santa (CASCADA	Botella vidrio (620 ml)	3.50 - 4.00 Bs	más de 7.10 Bs	3.00 - 4.00 Bs	o o micromercado, Tie

10.- Valore los factores que influyen en usted al momento de adquirir agua con gas. [Precio]	10.- Valore los factores que influyen en usted al momento de adquirir agua con gas. [Estética del envase]	10.- Valore los factores que influyen en usted al momento de adquirir agua con gas. [Cantidad por botella]	10.- Valore los factores que influyen en usted al momento de adquirir agua con gas. [Sabor]	10.- Valore los factores que influyen en usted al momento de adquirir agua con gas. [Alto nivel de gas]	11.- ¿Conoce los beneficios de consumir agua con gas?	12.- ¿Estaría dispuesto a consumir una nueva marca tarijeña de agua con gas?	13.- Si su anterior respuesta fue "No", ¿por qué razón no quisiera consumir una nueva marca tarijeña de agua con gas?	14.- Edad	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
Indiferente	Muy importante	Importante	Muy importante	Importante	No	No	ua nos los dota la emp	31 – 50 años	
Indiferente	Indiferente	Poco Importante	Nada Importante	Poco Importante	No	Sí		31 – 50 años	
					No	Sí		31 – 50 años	
Indiferente	Indiferente	Indiferente	Nada Importante	Poco Importante	No	Sí		31 – 50 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	Sí	No me gusta	31 – 50 años	
					No	Sí		16 – 30 años	
					No	No	Jj	16 – 30 años	
Muy importante	Indiferente	Importante	Muy importante	Importante	No	Sí		31 – 50 años	
Muy importante	Indiferente	Importante	Muy importante	Muy importante	No	Sí		31 – 50 años	
Importante	Importante	Muy importante	Muy importante	Muy importante	Sí	Sí		31 – 50 años	
Muy importante	Muy importante	Muy importante	Muy importante	Muy importante	No	Sí		31 – 50 años	
Importante	Indiferente	Indiferente	Importante	Muy importante	No	Sí		31 – 50 años	
Muy importante	Importante	Importante	Muy importante	Indiferente	No	Sí		31 – 50 años	
Muy importante	Muy importante	Muy importante	Muy importante	Muy importante	Sí	Sí		31 – 50 años	
Importante	Muy importante	Importante	Muy importante	Importante	No	Sí		51 años en adelante	
Indiferente	Indiferente	Indiferente	Muy importante	Muy importante	Sí	Sí		31 – 50 años	
Importante	Indiferente	Indiferente	Importante	Indiferente	No	Sí		51 años en adelante	
Importante	Importante	Muy importante	Muy importante	Indiferente	Sí	Sí		31 – 50 años	
Importante	Poco Importante	Importante	Muy importante	Indiferente	Sí	Sí		51 años en adelante	
Indiferente	Indiferente	Importante	Muy importante	Muy importante	No	Sí		51 años en adelante	
Indiferente	Indiferente	Importante	Muy importante	Importante	No	Sí		31 – 50 años	
Indiferente	Indiferente	Importante	Muy importante	Importante	No	Sí		31 – 50 años	
Indiferente	Indiferente	Importante	Muy importante	Importante	No	Sí		51 años en adelante	
Indiferente	Indiferente	Importante	Muy importante	Importante	No	Sí		31 – 50 años	
Importante	Nada Importante	Poco Importante	Muy importante	Muy importante	No	Sí		51 años en adelante	
Importante	Indiferente	Importante	Muy importante	Importante	No	Sí		31 – 50 años	
Importante	Importante	Importante	Muy importante	Importante	No	Sí		31 – 50 años	

ANEXO 2: Grupo focal

El grupo focal se llevó a cabo en fecha 6 de febrero de 2021, de manera virtual por el contexto de la pandemia, con la participación de:

a) Ing. Shirley Villalba, ingeniera industrial Jefa de embotellado en la empresa Casa Real (SAIV Ltda.)

b) Ing. Marcelo López, ingeniero químico, con MBA en INCAE, Consultor independiente, con trabajo previo en EMBOL.

Estas personas vertieron su opinión acerca de las ideas que se pudieron recabar con el estudio de mercado.

A continuación, se transcriben los puntos más importantes de reunión, bajo la siguiente leyenda:

P: Paola López, la autora del proyecto

S: Ing. Shirley Villalba

M: Ing. Marcelo López

Después de la bienvenida y el saludo final se procedió con una explicación de las características del producto y de los resultados de la encuesta.

Se explicó, asimismo, que la propuesta de valor del producto es implementar el sifón de agua carbonatada, por los comentarios en referencia al mismo durante la realización de las encuestas físicas.

M: Me parece un punto fuerte muy positivo el que exista el mercado potencial que mencionas. La decisión que debes tomar ahora es si, como dices, te apegas al envase convencional o vas por lo seguro.

S: Concuerdo, para poder decidir eso debes tomar en cuenta los costos asociados a la materia prima, cuánto cuesta una botella con tapa versus cuánto cuesta un sifón con la salida de líquido que mencionas.

M: Pero puedes preguntar por el PET reciclado, si no a un 50% al menos a un 30%. Eso abarata costos y da un valor agregado al producto, como amigable con el medio ambiente.

(…)

S: Por otro lado, ¿cómo es el tema de la carbonatación? ¿El envase que propones es óptimo para el gas?

P: Si, he investigado y no hay mucha diferencia entre la botella y el sifón en cuanto a las fugas de gas. En tanto se mantenga completamente cerrado, el sifón aguanta bien por un par de días. Como una botella de soda.

M: Entonces lo que te queda es averiguar mejor si tus sifones y expendedores los debes hacer traer de otro lado o pueden producirse en Tarija.

(…)

Al finalizar la intervención de ambos ingenieros, se cerró el grupo focal con la última pregunta.

P: Entonces para recapitular, la idea de agua con gas vendido en sifones de 2 litros con un expendedor como valor agregado, ¿es aceptable?

S: Sí, creo que es una propuesta de valor interesante y si tus encuestas no se encuentran sesgadas, será un buen producto a ofrecer.

M: Pienso igual. El desafío ahora es ver cómo elaborar este producto como tal y que los costos de este proceso sean aceptables. Por lo demás, me parece interesante también.

P: Muchas gracias a ambos.

ANEXO 3: Manual de procedimiento del proceso de producción de Agua con Gas

Procedimiento de elaboración de agua con gas

Empresa: AWA SAMA

Agua Natural de Vertiente

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por
Univ. Paola López Trujillo Fecha: 04/04/2021		

CONTENIDO

1. Objetivo y alcance

2. Responsabilidades

3. Desarrollo del proceso

4. Acrónimos y definiciones

5. Anexos

1. Objeto y alcance del procedimiento

El presente documento tiene por objeto definir como se realizará el proceso de producción de agua con gas dentro de la empresa AWA SAMA, definiendo a su vez los pasos a seguir, los recursos disponibles tanto materiales como económicos y humanos y finalmente los responsables de cada parte.

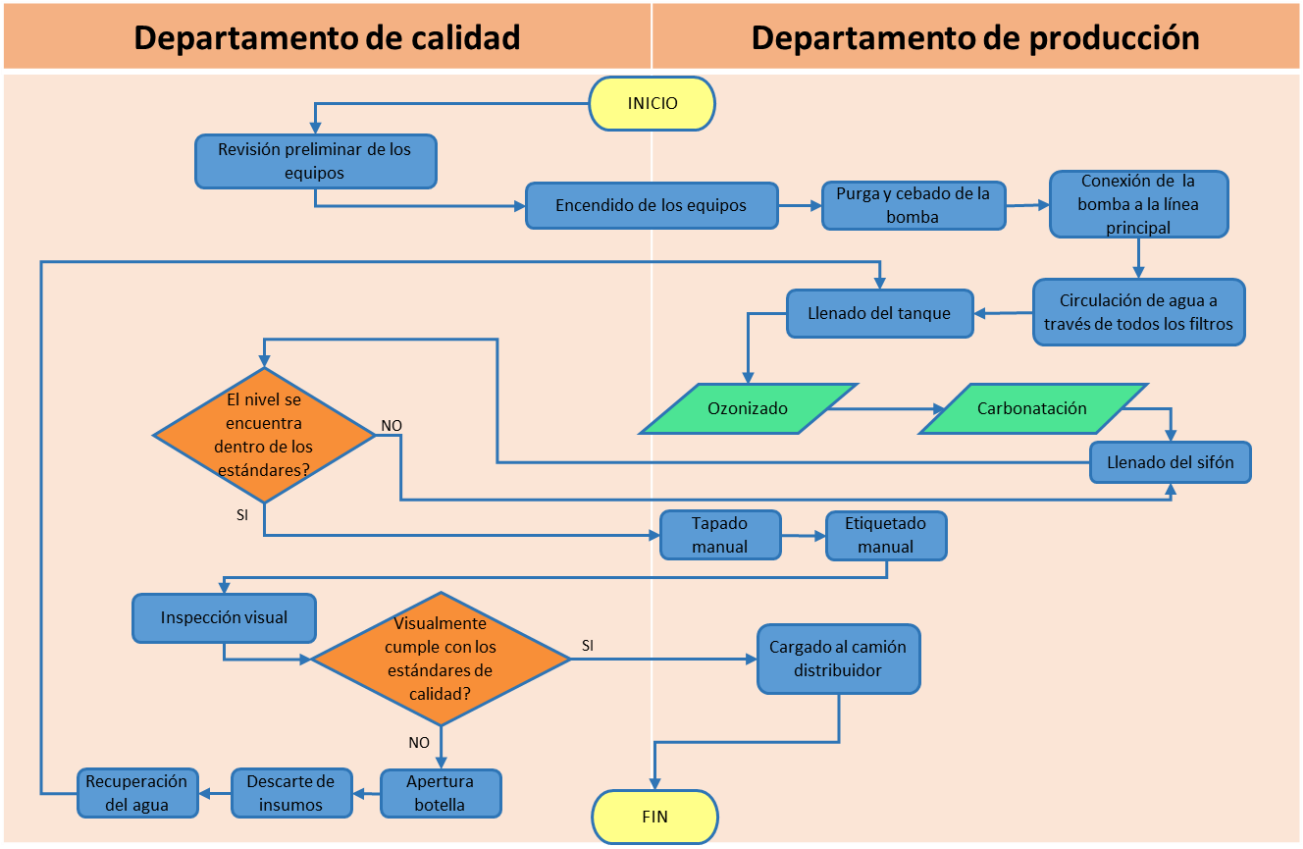
2. Responsabilidades.

Las responsabilidades se definen en la siguiente matriz RACI:

Actividad	R	A	C	I
Revisión preliminar de los equipos	Supervisor			Gerente general
Encendido de los equipos	Operador de línea	Supervisor		Gerente general
Purga y cebado de la bomba	Operador de línea	Supervisor		
Conexión de la bomba a la línea principal	Operador de línea	Supervisor		
Circulación de agua a través de todos los filtros	Operador de línea			
Llenado del tanque	Operador de línea			
Ozonizado	Operador de línea			
Carbonatación	Operador de línea			
Llenado del sifón	Operador de línea			
Tapado manual	Operador de línea	Supervisor		
Etiquetado manual	Operador de línea	Supervisor		
Inspección visual	Operador de calidad	Gerente general	Supervisor	
Apertura botella	Operador de calidad	Gerente general	Supervisor	
Descarte de insumos	Operador de calidad	Gerente general	Supervisor	
Recuperación del agua	Operador de calidad	Gerente general	Supervisor	
Cargado al camión distribuidor	Operador de línea	Supervisor	Operador de distribucion	Gerente general

3.- Desarrollo del Proceso

Para mejor comprensión del desarrollo del proceso se presenta el siguiente Flujograma de Funciones Cruzadas Vertical.



4. Acrónimos y Definiciones.

Conforme: Productos que cumplen las especificaciones de calidad de las Normas bolivianas y del cliente

No conforme: Aquel producto que no cumple con las especificaciones de calidad de acuerdo a las Normas bolivianas como a las especificaciones del cliente

5. Anexos

Se anexa el modelo de la Ficha técnica de producción para el control diario de insumos y producto terminado producido.

AWA SAMA		Ficha técnica de producción		
Producto		**Fecha**	**Nº de unidades**	**Código**
Cantidad	**Unidad**	**Paradas**		
		Tiempo		
		Descripción		
		Observaciones		
Total	**Total**			

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE:	**NOMBRE:**	**NOMBRE:**
FECHA:	**FECHA:**	**FECHA:**

ANEXO 4: Muestreo para análisis de calidad

Procedimiento de Muestreo para análisis de calidad

Empresa: AWA SAMA

Agua Natural de Vertiente

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por
Univ. Paola López Trujillo Fecha: 04/04/2021		

CONTENIDO

1. Objetivo y alcance

2. Responsabilidades

3. Desarrollo del proceso

4. Acrónimos y definiciones

5. Anexos

1. Objetivo y alcance

El presente documento tiene por objetivo desarrollar los pasos específicos a seguir para la toma de muestra para análisis de calidad, en los distintos puntos de muestreo: Entrada a línea (salida de manantial), Agua ozonizada, Producto terminado. El procedimiento detallado en el presente documento toma como inicio el muestreo en cada una de sus tres versiones y el final es considerado como el momento en que la muestra se sella para su envió al laboratorio externo que se encarga de los respectivos análisis.

2. Responsables

A continuación se presenta la Matriz RACI:

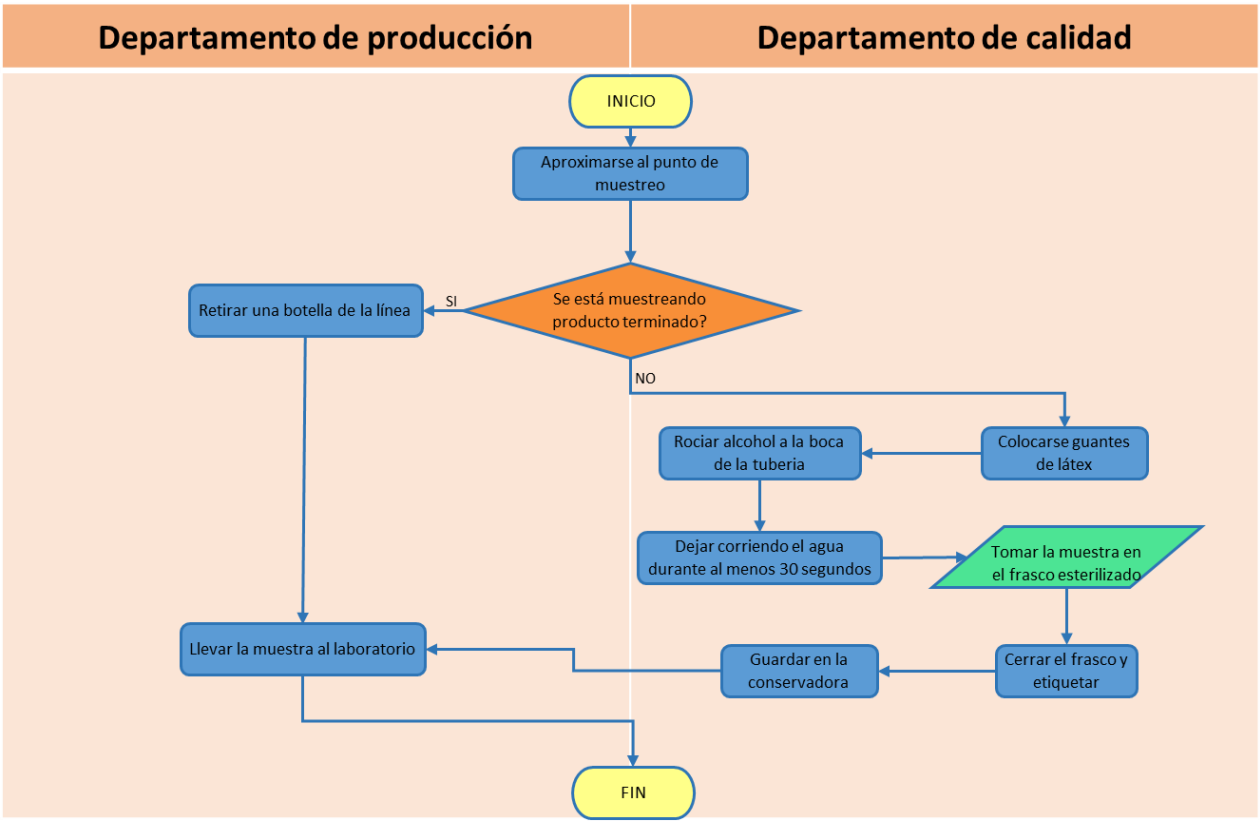
Actividad	Descripción	R	A	C	I
Aproximarse al punto de muestreo	Existen tres puntos de muestreo en el proceso: Entrada a línea, que comprende el agua que sale de manantial y cuyas características afectarán a todo el proceso. Agua ozonizada, que considera el agua que ya ha pasado por los filtros y todo el proceso de desinfección, para conocer qué tan efectivos son los mismos y que ajustes realizar. Producto terminado, que se realiza muestreando al azar una botella de producto terminado, para revisar las características antes de que llegue al mercado	Operador de calidad			

Colocarse guantes de látex	Esto con el fin de no contaminar ni el frasco ni la salida de agua con cualquier sustancia presente en las manos del operador de calidad	Operador de calidad			
Rociar alcohol a la boca de la tubería	Se realiza esta actividad para asegurar que sustancias externas no varíen los resultados y no contaminen ni el frasco ni la salida de agua	Operador de calidad			
Dejar corriendo el agua durante al menos 30 segundos	Se purga la tubería para eliminar restos de sustancias externas y alcohol antes de muestrear	Operador de calidad			
Tomar la muestra en el frasco esterilizado	Se llena el frasco hasta 3/4 de su capacidad para que quede el suficiente espacio de agitarlo, dado el caso que sedimenten partículas sólidas	Operador de calidad			
Cerrar el frasco y etiquetar	Se cierra de tal manera que no ingresen partículas extrañas a este. Se etiqueta la muestra con el punto de muestreo que se utilizó, la fecha y hora en que se tomó	Operador de calidad			
Guardar en la conservadora	A continuación se debe colocar la muestra tomada dentro de la conservadora para que la temperatura se mantenga estable y no se alteren los resultados obtenidos de la misma	Operador de calidad			

Llevar la muestra al laboratorio	Se lleva la conservadora con todas las muestras tomadas al laboratorio para realizar los análisis correspondientes según el punto de muestreo	Operador de calidad	Supervisor		Operador de distribucion

3. Desarrollo del proceso

Para mejor comprensión del desarrollo del proceso se presenta el siguiente Flujograma de Funciones Cruzadas Vertical.



4. Acrónimos y definiciones

Punto de muestro: Ubicación específica del lugar donde se obtienen las muestras para calidad

Entrada a línea: Lugar donde el agua ingresa a la línea de producción.

Producto terminado: Cuando la botella ha sido cerrada y sellada y se encuentra lista para su comercialización

5. Anexos

5.1. Tipo de análisis

En los tres momentos de análisis se van a realizar los siguientes análisis, aclarando que para este punto se contratan servicios de laboratorios externos, debido a que no se tiene un laboratorio propio.

Análisis fisicoquímicos:

- pH: Para determinar la acidez o alcalinidad con la que ingresa el agua a los procesos venideros

- Turbidez: Para determinar si cumple con la norma bolivianos de la máxima turbidez permitida

- Análisis organolépticos: Para estudiar el color, olor, sabor y si estos se ajustan a los parámetros deseados y permitidos

(Red Iberoamericana de Potabilización y Depuración del Agua, 2016)

Análisis microbiológicos:

- Coliformes totales: Que son indicadores que funcionan como una alerta de que ocurrió contaminación, sin identificar el origen

- Coliformes fecales: Indican la presencia de los Streptococcus fecales, que son bacterias integrantes de la flora normal de los animales homeotérmicos.

Ambas constituyen indicadores para entender la salubridad del agua, tanto de entrada a línea como de final de desinfección.

- Aerobios Mesofilos: Un recuento de estos microorganismos es un indicador de las condiciones higiénico sanitarias del producto y el historial de higiene en el manejo del producto a analizar.

(Ministerio de Salud, 2014)

Para complementar los análisis a realizar por punto de muestreo y frecuencia, se tiene la siguiente tabla:

	Tipo de análisis						Frecuencia
	Fisicoquímicos			Microbiológicos			
Punto de muestreo	**pH**	**Turbidez**	**Color, sabor, olor**	**Coliformes totales**	**Coliformes fecales**	**Aerobios meso filos**	
Entrada a línea	X	X		X	X	X	Una vez a la semana
Agua ozonizada	X	X	X	X	X	X	Una vez a la semana
Producto terminado	X	X	X	X	X	X	Una vez cada dos semanas

ANEXO 5: Manual de procedimiento de limpieza de línea

Procedimiento de limpieza de línea

Empresa: AWA SAMA

Agua Natural de Vertiente

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por
Univ. Paola López Trujillo Fecha: 04/04/2021		

CONTENIDO

1. Objetivo y alcance

2. Responsabilidades

3. Desarrollo del proceso

4. Acrónimos y definiciones

5. Anexos

1. Objeto y alcance del procedimiento

El presente instructivo tiene por objetivo desarrollar los pasos específicos a seguir para la limpieza de línea, tomando en cuenta la perspectiva de los equipos y operarios.

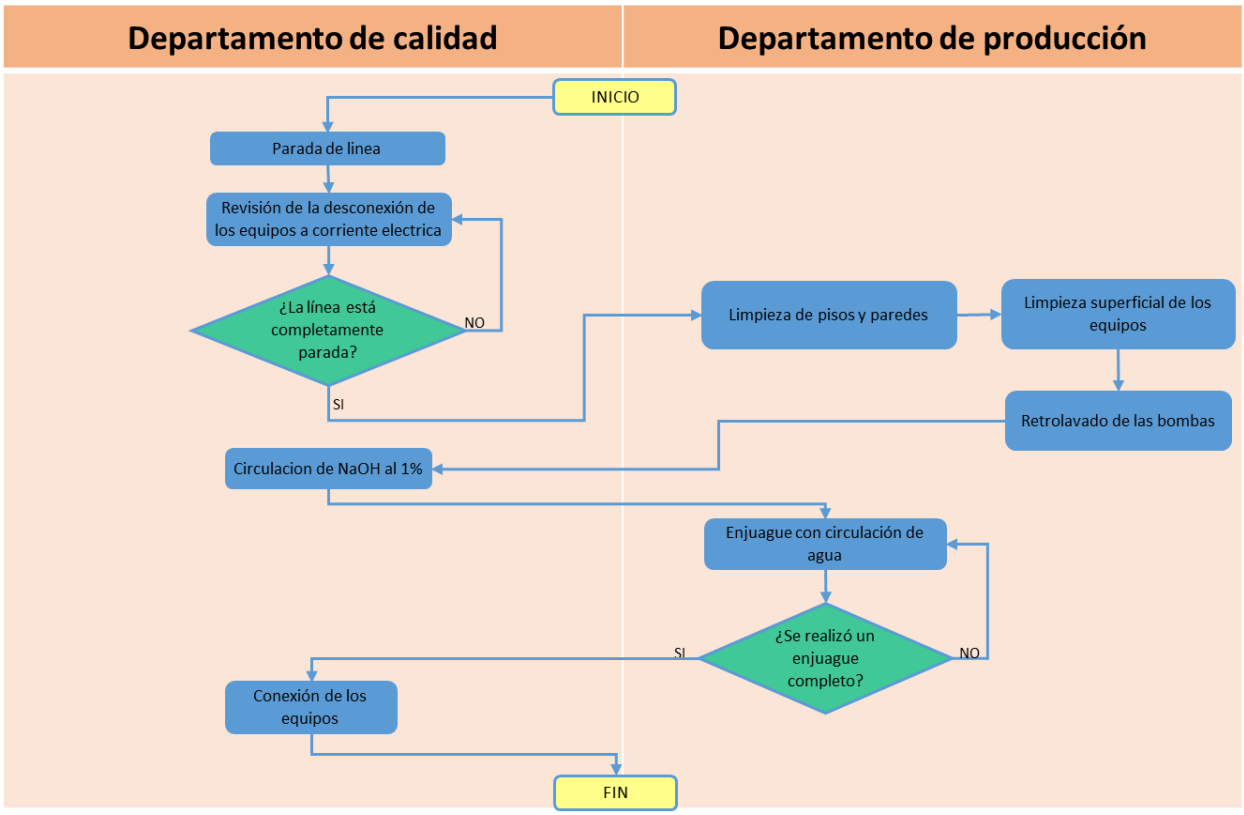
2. Responsabilidades.

Las responsabilidades se definen en la siguiente matriz RACI:

Actividad	R	A	C	I
Parada de línea y desconexión de equipos	Supervisor			Gerente general
Revisión de la de desconexión	Supervisor			Gerente general
Limpieza de pisos y paredes	Operador de línea	Supervisor		
Limpieza superficial de los equipos	Operador de línea	Supervisor		
Retro lavado de filtros	Operador de línea			
Circulación de NaOH al 1%	Supervisor			Gerente general
Enjuague con circulación de agua	Operador de línea			Técnico de calidad

3.- Desarrollo del Proceso

Para mejor comprensión del desarrollo del proceso se presenta el siguiente Flujograma de Funciones Cruzadas Vertical.



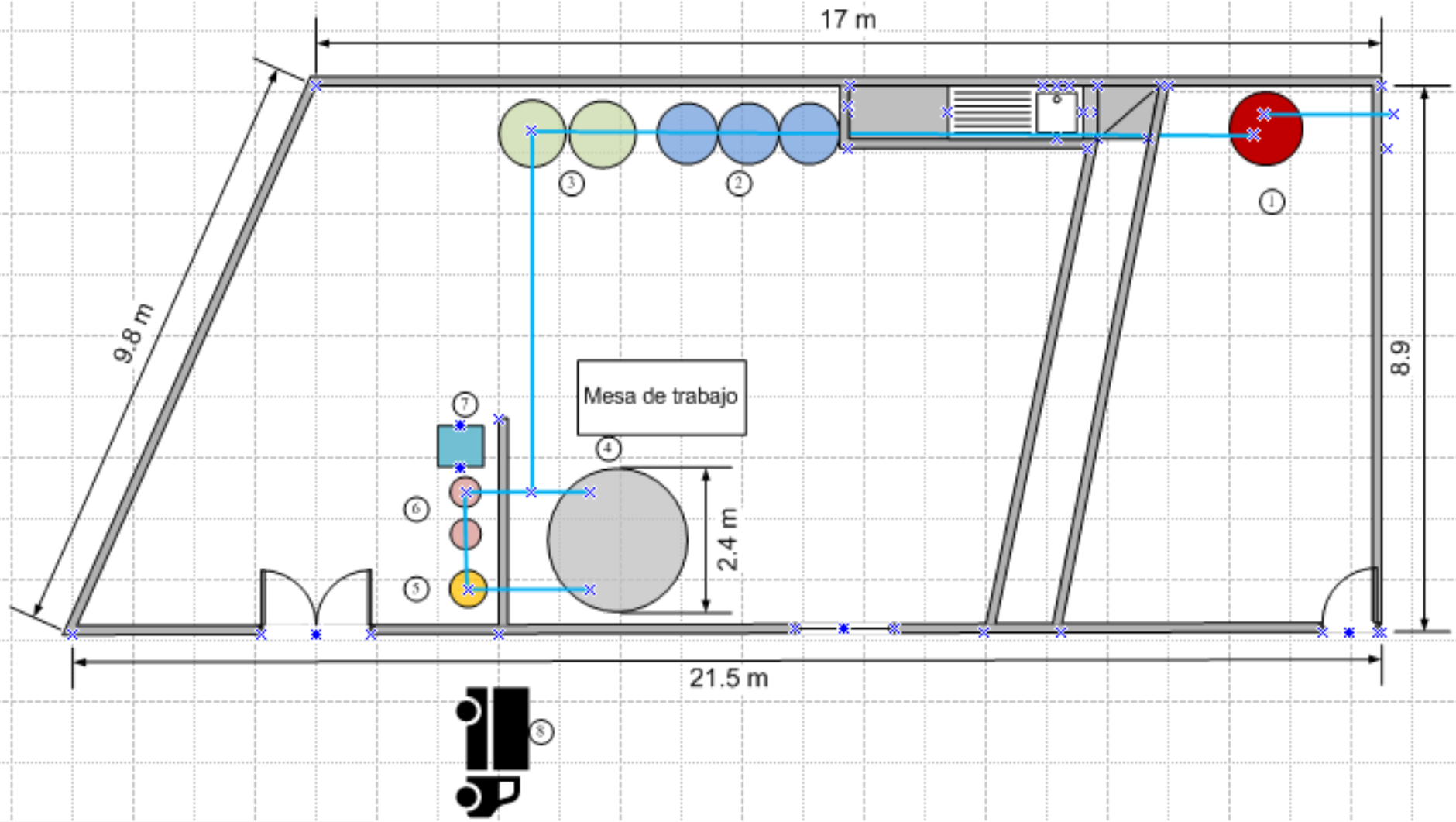
4. Acrónimos y Definiciones.

NAOH al 1%: Solución de Hidroxido de Sodio en concentración de 1% en volumen/volumen. Se trata de un reactivo altamente peligros cuando se maneja en concentraciones elevadas

5. Anexos

Se anexa la descripción de las actividades de la linea.

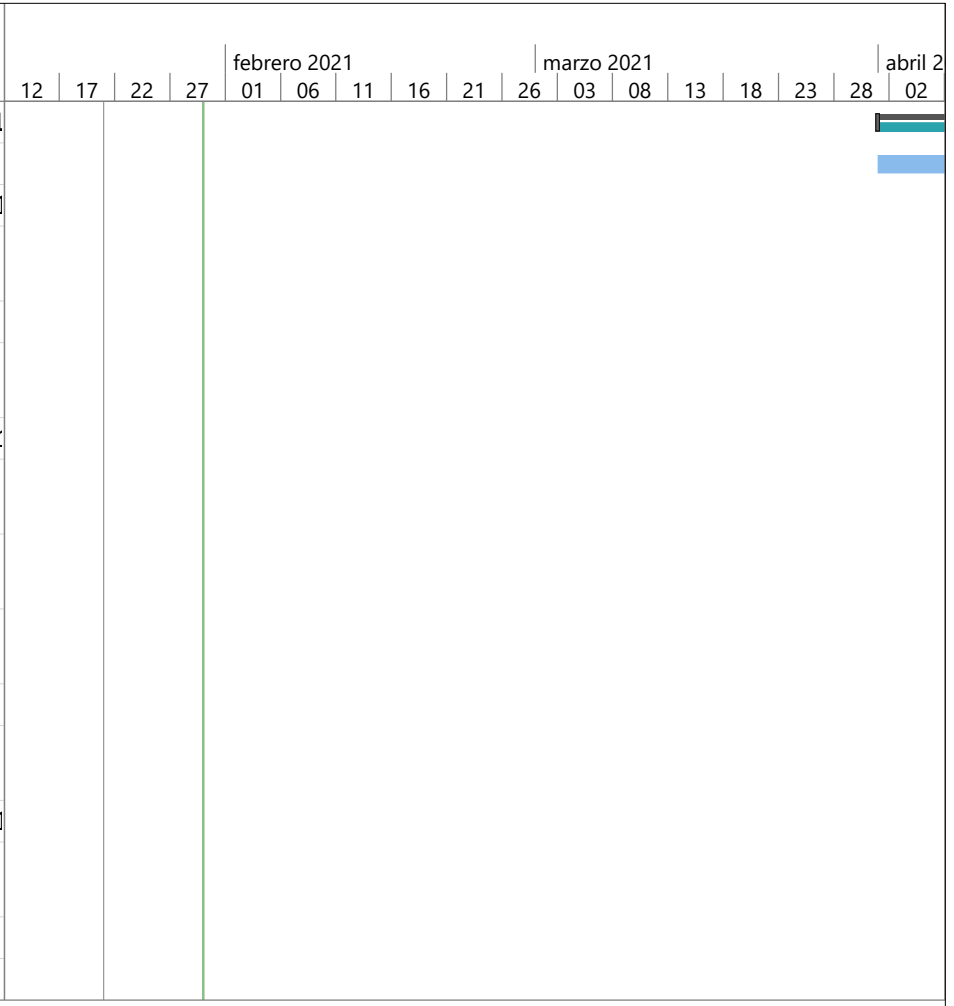
Actividad	Descripción
Parada de línea y desconexión de equipos	Se detiene toda actividad de la línea y se desconectan los equipos a la red eléctrica para evitar posibles accidentes
Revisión de la de desconexión	Antes de proceder se debe tener asegurado que ningún equipo está funcionando o podría empezar a funcionar durante la limpieza
Limpieza de pisos y paredes	Para asegurar un buen orden y limpieza de toda la línea y de los ambientes asociados
Limpieza superficial de los equipos	Se procede a la limpieza de cada equipo se manera superficial: con un paño húmedo se limpian superficies de todo polvo o suciedad
Retro lavado de filtros	Utilizando las configuraciones de los mismo filtros, se procede al retro lavado para eliminar las impurezas tanto en las camas de arena internas como en las membranas en la salida de filtro
Circulación de NaOH al 1%	Con la previa preparación de 10 litros de NaOH al 1%, se conectan los equipos y se procede a la circulación de este en toda la línea
Enjuague con circulación de agua	Finalizando el enjuague con NaOH, se procede a conectar toda la línea nuevamente a la vertiente para enjuagar con el paso del agua. El agua de enjuague se descarta.



1. Filtro de arena
2. Cama de filtros
3. Filtro de carbón activado
4. Tanque de almacenamiento
5. Ozonizador
6. Filtros 5 y 3 micrómetros
7. Máquina carbonatadora
8. Camión distribuidor

	Fecha:	Nombre:	Firmas:	Razon social: AWA SAMA
Dibujado:	03/01/2021	Paola Lopez T		
Comprobado:				
Escala: 1:100 cm	Distribución en planta AWA SAMA			Número: 1 Sustituye a: Sustituido por:

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1		**Inicio**	**172.38 días**	**jue 01/04/21**	**lun 27/09/21**
2		Validación de datos del proyect	15 días	jue 01/04/21	vie 16/04/21
3		Elaboración del plan financiero	5 días	vie 16/04/21	mié 21/04/21
4		Solicitud y trámites con la entidad financiera	7 días	mié 21/04/21	mié 28/04/21
5		Aprobación del crédito financie	1 día	jue 29/04/21	jue 29/04/21
6		Solicitud de la fabricación de la maquinaria a MG Bottling	1 día	jue 29/04/21	vie 30/04/21
7		Adecuación del layout	10 días	vie 16/04/21	mar 27/04/21
8		Planificación de la producción de la nueva linea	6 días	mar 27/04/21	lun 03/05/21
9		Elaboración del plan de marketing para el nuevo	25 días	vie 30/04/21	mié 26/05/21
10		Solicitud de la fabricación de los insumos (sifón y	2 días	jue 29/04/21	vie 30/04/21
11		Recepción de los insumos	5 días	vie 30/04/21	jue 06/05/21
12		Llegada de la máquina desde el pais de origen	7 días	lun 14/06/21	lun 21/06/21
13		Instalación	3 días	lun 21/06/21	mié 23/06/21
14		Capacitación a los operarios en manejo de la máquina	2 días	mié 23/06/21	vie 25/06/21
15		Puesta en marcha de prueba	2 días	mié 23/06/21	vie 25/06/21
16		Puesta en marcha definitiva	2 días	vie 25/06/21	lun 28/06/21



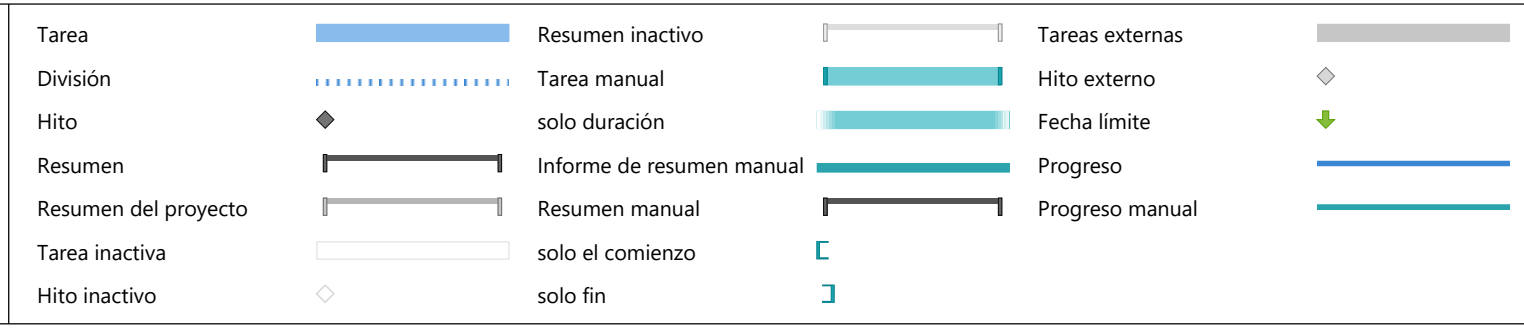
Proyecto: AWA SAMA
Fecha: sáb 30/01/21

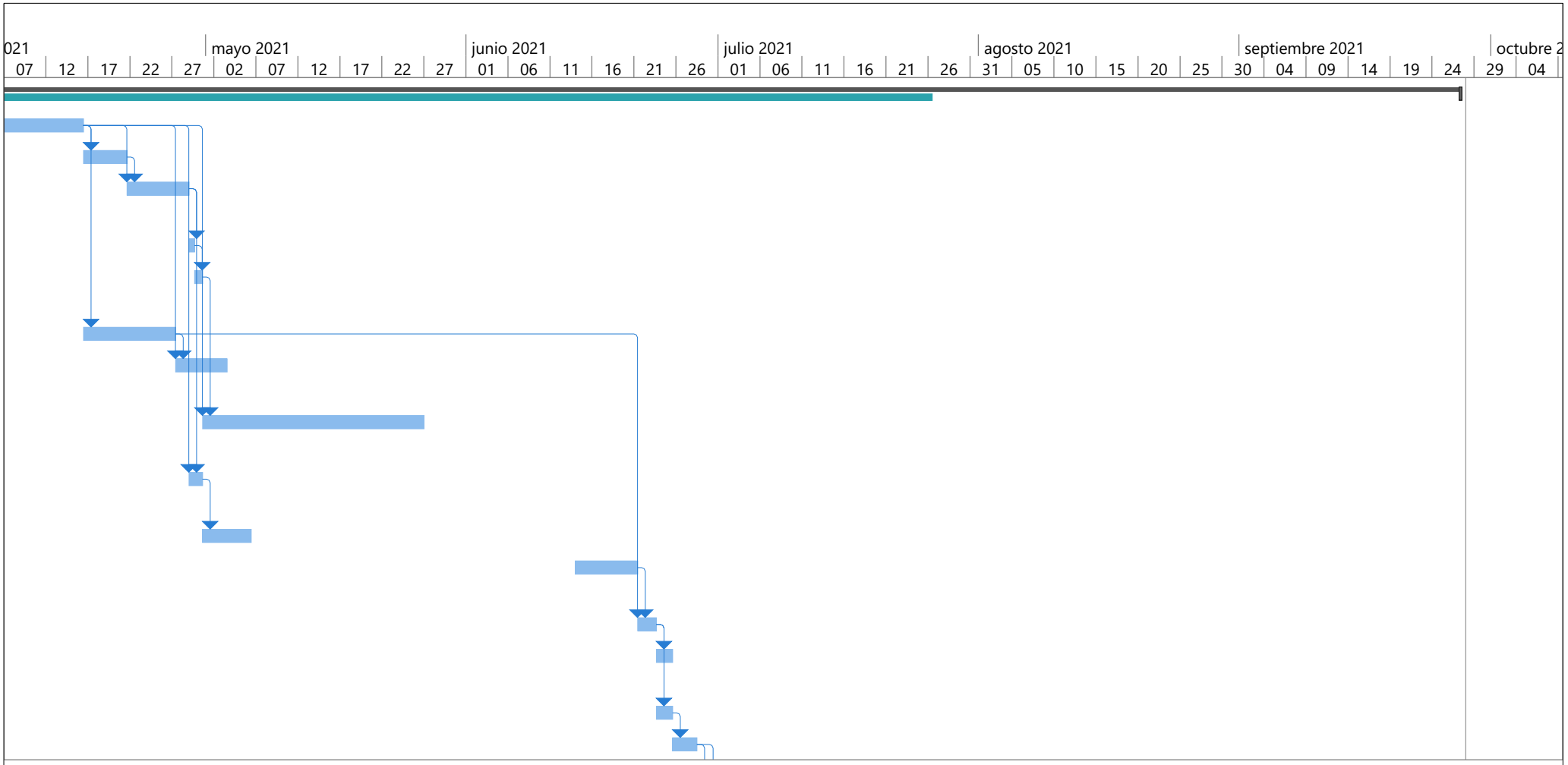
Tarea
División
Hito
Resumen
Resumen del proyecto
Tarea inactiva
Hito inactivo
Resumen inactivo
Tarea manual
solo duración
Informe de resumen manual
Resumen manual
solo el comienzo
solo fin
Tareas externas
Hito externo
Fecha límite
Progreso
Progreso manual

Id		Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
17			Lanzamiento del plan de marketing	2 días	lun 28/06/21	mié 30/06/21
18			Seguimiento a las publicidades	5 días	mié 30/06/21	lun 05/07/21
19			Inicio de la comercialización de consumidores	3 días	mié 30/06/21	vie 02/07/21
20			Recopilación de retroalimentación	5 días	vie 02/07/21	jue 08/07/21
21			Cambios necesarios	15 días	jue 08/07/21	vie 23/07/21
22			Inicio de la comercialización con todos los consumidores	2 días	vie 23/07/21	lun 26/07/21
23			Fin	0 días	lun 26/07/21	lun 26/07/21



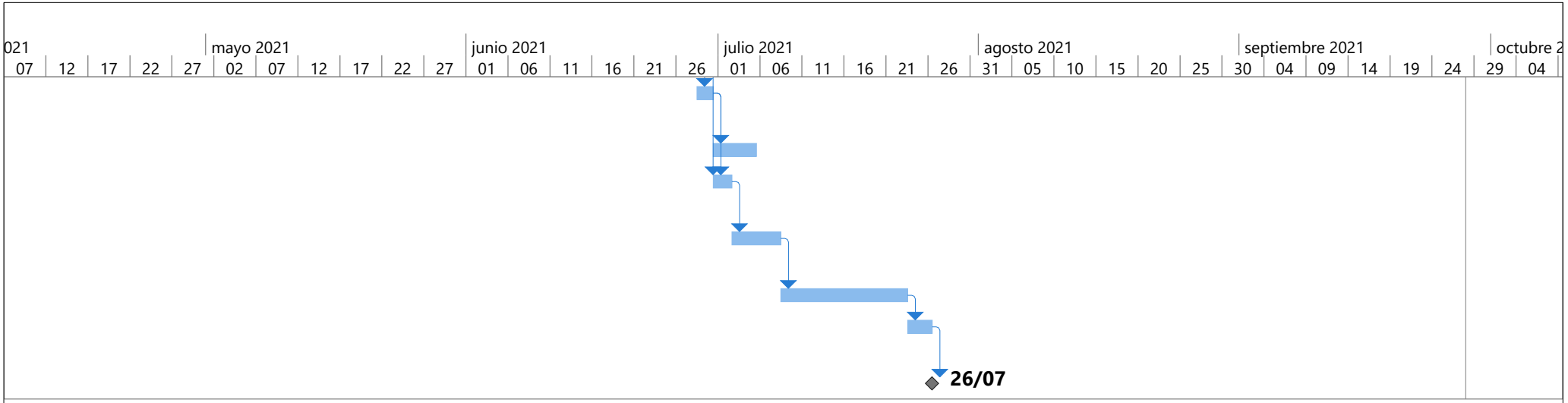
Proyecto: AWA SAMA
Fecha: sáb 30/01/21





Proyecto: AWA SAMA
Fecha: sáb 30/01/21

Tarea		Resumen inactivo		Tareas externas	
División		Tarea manual		Hito externo	
Hito		solo duración		Fecha límite	
Resumen		Informe de resumen manual		Progreso	
Resumen del proyecto		Resumen manual		Progreso manual	
Tarea inactiva		solo el comienzo			
Hito inactivo		solo fin			



Proyecto: AWA SAMA
Fecha: sáb 30/01/21

Tarea		Resumen inactivo		Tareas externas	
División		Tarea manual		Hito externo	
Hito		solo duración		Fecha límite	
Resumen		Informe de resumen manual		Progreso	
Resumen del proyecto		Resumen manual		Progreso manual	
Tarea inactiva		solo el comienzo			
Hito inactivo		solo fin			

ANEXO 8: Manual de funciones del operario propuesto

Manual de funciones
Del operario propuesto

Empresa: AWA SAMA

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por
Univ. Paola López Trujillo Fecha: 04/04/2021		

I. Identificación

1.1. Nombre del Cargo:

Operador

1.2. Autoridad:

Terciaria

1.3. Área:

Producción

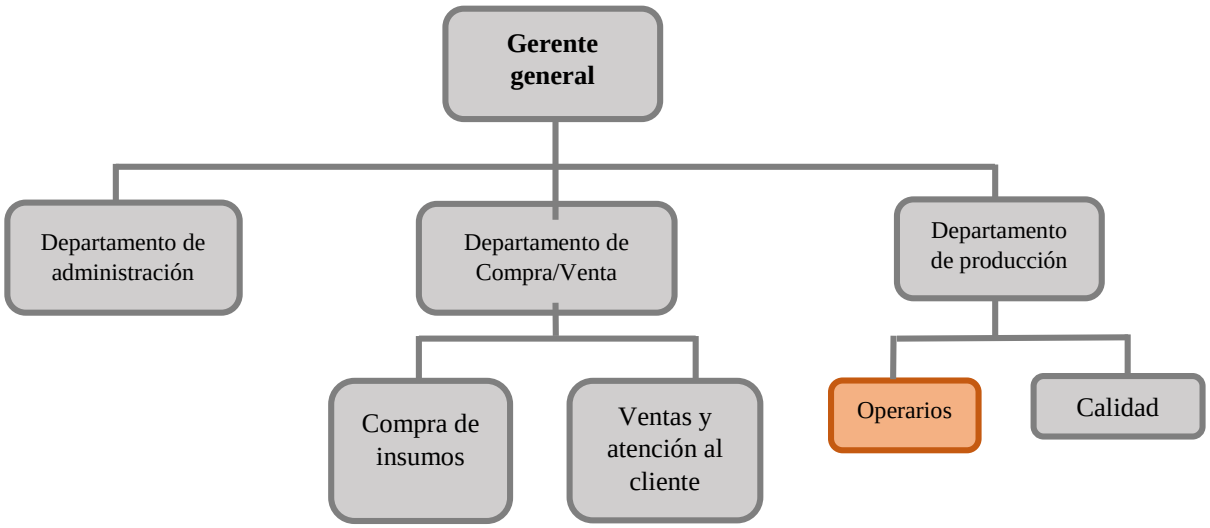
1.4. Depende de:

Gerente General

1.5. Supervisa a:

-

1.6. Ubicación en la Estructura organizacional:



II. Relaciones Funcionales

2.1. Internas: Relación permanente con el supervisor, el operador de calidad y el operador de distribución

2.2. Externas: Clientes.

III. Misión u Objetivo del cargo:

Asegurar el funcionamiento óptimo de la maquinaria carbonatadora y el flujo de proceso ininterrumpido. Mantener comunicación con el técnico de calidad para trabajar bajo los parámetros establecidos.

IV. Funciones del Cargo

4.1. Función General

Operar la máquina carbonatadora, revisar constantemente el estado de la misma y producir sifones de agua carbonatada.

4.2. Funciones Específicas

Cargar insumos a la máquina de tal manera que los sifones puedan ser llenados y tapados. Posteriormente, etiquetar el sifón y cargarlo hasta el camión distribuidor.

V. Perfil del Cargo

Características del puesto

Número de plazas	2
Tipo de Contrato	A plazo fijo
Disponibilidad de Viaje	No
Número de colaboradores a su cargo:	1
Manejo de Dinero:	No
Estrategias empresariales:	No
Toma de Decisión:	No

Características personales

Educación

Bachillerato	☒	De preferencia
Licenciatura	☐	
Diplomado	☐	
Especialidad	☐	
Maestría	☐	
Doctorado	☐	

Formación

	Imprescindible	Preferible	Prescindible
Conocimiento de herramientas de gestión de calidad			X
Conocimientos en liderazgo y planificación estratégica		X	
Orientación a la productividad, planificación y organización, estilo de liderazgo, mejora continua, flexibilidad, adaptación, motivación y compromiso.		X	
Dominio de Inglés a nivel intermedio			X
Dominio de Office a nivel usuario			X

Experiencia

General: Tiempo mínimo de experiencia en el área de al menos 6 meses.

Específica: Sin un tiempo mínimo determinado

Habilidades y cualidades personales e interpersonales

Habilidades y Cualidades	Imprescindible	Preferible	Prescindible
Iniciativa		X	
Capacidad para toma de decisiones		X	
Creatividad			X
Integridad	X		
Trabajo en equipo	X		
Proactivo	X		
Persuasivo		X	
Asertivo	X		
Paciente	X		
Perseverancia			X
Autocontrol	X		
Comunicación	X		
Responsable	X		

MG BOTTLING S.A.C.
MÁQUINAS PARA EMBOTELLAR

C01- 273 - 2020

Lima, 28 de diciembre del 2020

Señorita:
Paola López Trujillo
Tarija - Bolivia. –

Estimada Paola,

Reciba mis saludos a nombre de MG Bottling, tenemos el agrado de cotizarle la siguiente maquinaria.

MÁQUINA EMBOTELLADORA DE GASIFICADOS COMPACTA - MODELO MINI

Comprende:
- Conjunto carbonatador - bomba con control automático.
- Tanque llenador con visor o mirilla y con 01 válvula de llenado inundada de doble etapa.
- Palanca de accionamiento.
- Elevador de botellas neumático.
- Estructura con cubiertas de acero inoxidable.
- Guarda protectora.

Características:
- Sistema isobárico (contra presión CO2)
- Todo elemento que está en contacto con el producto es de acero inoxidable con acabados sanitarios.
- Las funciones están secuenciadas mediante la palanca de accionamiento y asistidas neumáticamente.
- Se pueden llenar envases de PET o vidrio (cualquier tamaño).
- Sistema de alivio de presión (descompresión) de la botella llenada, mediante válvula de pase de accionamiento neumático.
- Elevador de botellas con regulación para diferentes alturas.
- Medidas: 70 x 50 x 200 cm. (L x A x H)
- Peso: 135 Kg.
- Potencia: 4HP

Producción:
- Botella de 650cc: 4 Botellas por minuto / 240 botellas por hora
- Botella de 2000cc: 2 Botellas por minuto / 120 botellas por hora
- Carbonatación: 6 litros por minuto / 360 litros por hora

Teléfono: +51 1 4354248 Celulares: +51 998 404 104 / +51 986 728 115 Correo: mgbottling@gmail.com
Calle Bartolomé Ruiz 260 Urb. Salamanca – Lima - Perú

PRECIO: .....US$ 7,300.00
PLAZO DE ENTREGA: .....06 semanas



Teléfono: +51 1 4354248 Celulares: +51 998 404 104 / +51 986 728 115 Correo: mgbottling@gmail.com
Calle Bartolomé Ruiz 260 Urb. Salamanca – Lima - Perú

TAPADORA MANUAL PARA TAPAS PLÁSTICAS

Comprende:

- Cabezal con Chuck mandrill de 28 mm. de acero inoxidable.
- Pin Botador.
- Apoyo de cuello anti-rotacional.
- Pedestal con palanca y switch de accionamiento.
- Moto-reductor.

Características:

- De accionamiento eléctrico ¼ HP.
- Diseñado para un uso severo y pesado.
- Sistema de aprieto regulable de 8 a 30 Lb-Pulg.
- Para múltiples alturas y diámetros de botellas.
- Para botellas de vidrio o PET.
- Producción Estimada (Operario especializado):
  Todos los envases: 18 botellas por minuto.

PRECIO:..... US$ 1,300.00
PLAZO DE ENTREGA: ..... 04 semanas.



Teléfono: +51 1 4354248 Celulares: +51 998 404 104 / +51 986 728 115 Correo: mgbottling@gmail.com
Calle Bartolomé Ruiz 260 Urb. Salamanca – Lima - Perú

ETIQUETADORA MANUAL PARA ETIQUETAS AUTOADHESIVAS

- Pone una etiqueta envolvente o parcial a envases cilíndricos.
- La aplicación de la etiqueta se hará al girar una manivela.
- Los envases deberán estar dentro del rango de 40 hasta 120mm.de diámetro.
- La altura de las etiquetas deberá ser menores a 150mm.
- Medidas 30 x 50 x 20 cm.

PRECIO: .....US$ 900.00
PLAZO DE ENTREGA: .....03 semanas.



Teléfono: +51 1 4354248 Celulares: +51 998 404 104 / +51 986 728 115 Correo: mgbottling@gmail.com
Calle Bartolomé Ruiz 260 Urb. Salamanca – Lima - Perú

CONDICIONES COMERCIALES:

- Los precios son **ExWorks.**
- Garantía: Un (01) año en condiciones normales de uso y manipuleo. Cubre por defectos o vicios de fabricación demostrables y que no sean atribuibles a mal uso, maltrato o deficiencias en el mantenimiento del equipo.
- Lugar de recojo: Av. Separadora Industrial Mz. A Lt. 10 #747 Urb. Sicuani – ATE.
- Puesta en funcionamiento: Sin costo para el comprador dentro de Lima Metropolitana, fuera de dicha área, los pasajes, estadía y otros correrán por cuenta del comprador.
- Validez de la Oferta: 30 días calendarios.

FORMA DE PAGO:

- 50% de adelanto para fabricación, 50% al término de la fabricación.

Sin otro particular me despido de usted y quedo a la espera de sus órdenes.

Atentamente,

CHRISTIAN ARRIOLA BELZO
Ejecutivo Comercial

Teléfono: +51 1 4354248 Celulares: +51 998 404 104 / +51 986 728 115 Correo: mgbottling@gmail.com
Calle Bartolomé Ruiz 260 Urb. Salamanca – Lima - Perú

DELLA TOFFOLA

Mendoza, 26 de diciembre del 2020

Señora:

Paola López

AWA SAMA Tarija - Bolivia

Presente:

A tiempo de saludarle y desearle unas felices fiestas, por medio de la presente deseamos mostrarle la cotización de la máquina:

Carbonatadora industrial de CO_2



La Carbonatadora para agua es un equipo completo para la preparación de una bebida con gas mediante la carbonatación.

Características:

• Dimensiones: 60x80x110 cm

• Capacidad de carbonatación: 10 litros/minuto

• Presiones de trabajo: 2.5-3 bar

• Sistema de alivio de presión: Válvula de paso

Precio: $us 8100 (Ocho mil cien dólares americanos 00/10)

Entrega: 5 semanas después del pedido

Modalidad de reserva: el 30% al momento del pedido

ANEXO 10: Manual de recepción de insumos

Procedimiento de recepción de insumos

Empresa: AWA SAMA

Agua Natural de Vertiente

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por
Univ. Paola López Trujillo Fecha: 04/04/2021		

CONTENIDO

1. Objetivo y alcance

2. Responsabilidades

3. Desarrollo del proceso

4. Acrónimos y definiciones

5. Anexos

1. Objeto y alcance del procedimiento

El presente instructivo tiene por objetivo desarrollar los pasos específicos a seguir para la limpieza de línea, tomando en cuenta la perspectiva de los equipos y operarios.

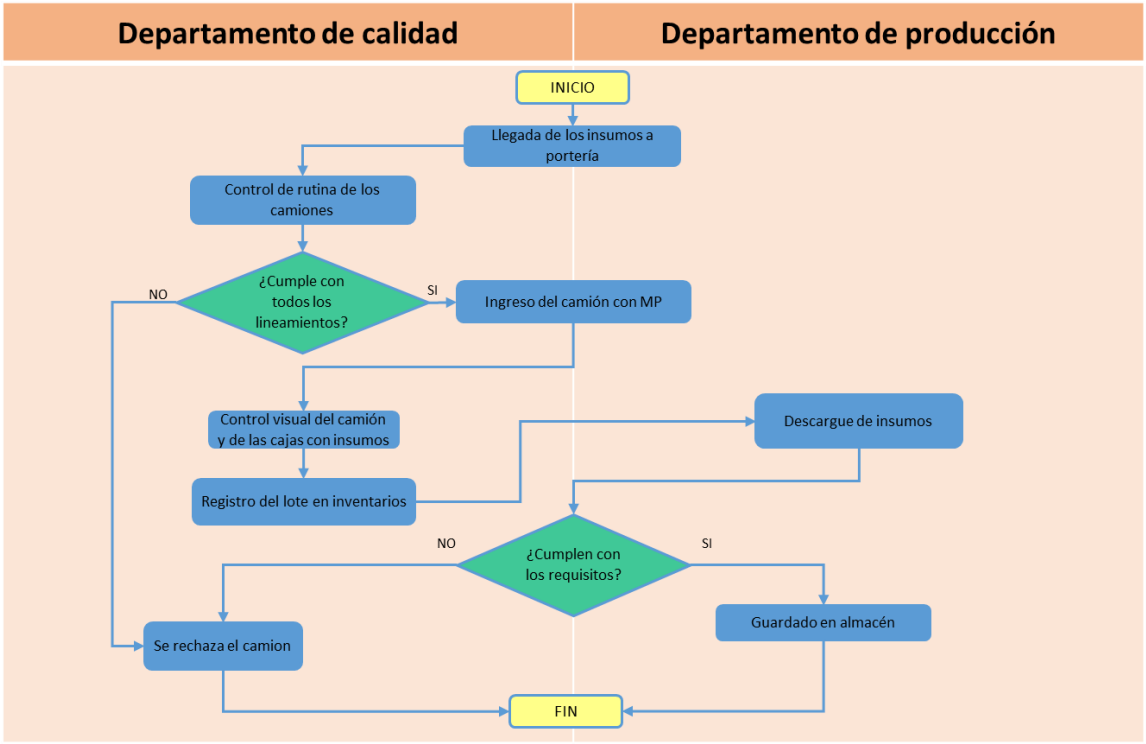
2. Responsabilidades.

Las responsabilidades se definen en la siguiente matriz RACI:

Actividad	R	A	C	I
Llegada del camión de insumos a portería	Supervisor			Gerente general
Control de rutina	Supervisor			Gerente general
Ingreso del camión		Supervisor		
Control visual del estado del camión y las cajas de insumos	Técnico de calidad	Supervisor		
Registro del lote	Técnico de calidad			
Descargue de los insumos	Operador de línea			Gerente general
Inspección visual de insumos	Técnico de calidad			
Guardado en almacén	Operador de línea			Técnico de calidad

3.- Desarrollo del Proceso

Para mejor comprensión del desarrollo del proceso se presenta el siguiente Flujograma de Funciones Cruzadas Vertical.



4. Acrónimos y Definiciones

Conforme: Productos que cumplen las especificaciones de calidad de la empresa y del cliente.

No conforme: Aquel producto que no cumple con las especificaciones de calidad de acuerdo a la empresa y al cliente.

5. Anexos

Se anexa la descripción de las actividades de la recepción.

Actividad	Descripción
Llegada del camión de insumos a portería	Se inicia con la llegada del camión del proveedor a la portería de AWA SAMA.
Control de rutina	Se revisa que coincida con el pedido a la empresa proveedora. En caso de ser así, se hace ingresar al camión. En caso de que no se rechaza el ingreso.
Ingreso del camión	Si cumple con todos los requisitos el camión ingresa a la entrada a almacenes.
Control visual del estado del camión y las cajas de insumos	Se procede a observar si el camión cumple con todas las normas de transporte, los insumos no llegaron dañados, etc.
Registro del lote	Se registra el lote que llegó en los inventarios.
Descargue de los insumos	Se procede a descargar los insumos en la puerta de almacenes para permitir una mejor inspección visual.
Inspección visual de insumos	Se procede a revisar si los insumos cumplen los requerimientos. De ser así, se procede con el siguiente paso. De lo contrario, se rechaza el lote.
Guardado en almacén	Si la calidad de los insumos es satisfactoria se procede al guardado de estos.

ANEXO 11: Costos fijos y variables

A continuación, se exhibe una tabla con el detalle de costos fijos y variables para la situación sin proyecto:

Detalle/Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a) Costos variables										
Materia prima e insumos	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Energía eléctrica	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500
Subtotal	*17,700*	*17,700*	*17,700*	*17,700*	*17,700*	*17,700*	*17,700*	*17,700*	*17,700*	*17,700*
b) Costos fijos										
Mano de obra	53,000	53,000	53,000	53,000	53,000	53,000	53,000	53,000	53,000	53,000
Combustible	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Seguros	118,300	118,300	118,300	118,300	118,300	118,300	118,300	118,300	118,300	118,300
Otros	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000
Subtotal	*232,300*	*232,300*	*232,300*	*232,300*	*232,300*	*232,300*	*232,300*	*232,300*	*232,300*	*232,300*
Total	**250,000**	**250,000**	**250,000**	**250,000**	**250,000**	**250,000**	**250,000**	**250,000**	**250,000**	**250,000**

Asimismo, se exhibe una tabla con el detalle de costos fijos y variables para la situación con proyecto:

Detalle/Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a) Costos variables										
Materia prima e insumos	65,912	87,883	109,854	109,854	109,854	109,854	109,854	109,854	109,854	109,854
Energía eléctrica	2,558	3,410	4,263	4,263	4,263	4,263	4,263	4,263	4,263	4,263
Subtotal	*68,470*	*91,293*	*114,116*	*114,116*	*114,116*	*114,116*	*114,116*	*114,116*	*114,116*	*114,116*
b) Costos fijos										
Mano de obra	5,237	5,237	5,237	5,237	5,237	5,237	5,237	5,237	5,237	5,237
Combustible	1,424	1,424	1,424	1,424	1,424	1,424	1,424	1,424	1,424	1,424
Depreciación	8,529	8,529	8,529	8,529	8,529	8,529	8,529	8,529	8,529	8,529
Intereses	8,891	8,330	7,704	7,007	6,230	5,363	4,397	3,320	2,120	781
Subtotal	*24,081*	*23,520*	*22,895*	*22,198*	*21,421*	*20,554*	*19,588*	*18,511*	*17,310*	*15,972*
Total	**92,551**	**114,813**	**137,011**	**136,314**	**135,537**	**134,670**	**133,704**	**132,627**	**131,427**	**130,088**

ANEXO 12: Configuración del flujo de caja con un precio de 7 bs.

En el presente anexo se muestran cuál es el flujo de caja, con indicadores económicos para el escenario planteado de un precio de venta de 7 Bs para el producto

Escenario 2

Precio de venta 2 = 7 Bs.

Detalle	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(+) Ingresos por ventas agua mineral		285,600	285,600	285,600	285,600	285,600	285,600	285,600	285,600	285,600	285,600
(+) Ingresos por ventas agua con gas		116,424	155,232	194,040	194,040	194,040	194,040	194,040	194,040	194,040	194,040
(-) Costos operativos agua mineral		250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000
(-) Costos variables		68,470	91,293	114,116	114,116	114,116	114,116	114,116	114,116	114,116	114,116
(-) Gastos fijos		24,081	23,520	22,895	22,198	21,421	20,554	19,588	18,511	17,310	15,972
(-) Gastos financieros		8,891	8,330	7,704	7,007	6,230	5,363	4,397	3,320	2,120	781
(-) Depreciación AF		8,529	8,529	8,529	8,529	8,529	8,529	8,529	8,529	8,529	8,529
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		**42,053**	**59,160**	**76,395**	**77,789**	**79,344**	**81,077**	**83,009**	**85,163**	**87,564**	**90,241**
(-) Impuesto a la renta (25%)		10,513	14,790	19,099	19,447	19,836	20,269	20,752	21,291	21,891	22,560
UTILIDAD DESPUÉS DE IMPUESTOS		**31,540**	**44,370**	**57,296**	**58,342**	**59,508**	**60,808**	**62,257**	**63,872**	**65,673**	**67,681**
(+) Depreciación AF		8,529.20	8,529.20	8,529.20	8,529.20	8,529.20	8,529.20	8,529.20	8,529.20	8,529.20	8,529.20
(-) Inversión total	88,747										
(-) Capital de trabajo	78,479										
(+) Valor residual											0
(+) Recuperación CT											78,479
(+) Préstamo	83,613										
(-) Amortización deuda		4,885	5,446	6,071	6,769	7,546	8,412	9,378	10,455	11,656	12,995
FLUJO NETO	**-83,613**	**35,184**	**47,453**	**59,754**	**60,103**	**60,491**	**60,925**	**61,408**	**61,946**	**62,546**	**141,695**
FLUJO ACTUALIZADO	**-83,613**	**31,189**	**37,288**	**41,622**	**37,111**	**33,110**	**29,560**	**26,411**	**23,617**	**21,138**	**42,450**
FLUJO ACUMULADO	**-83,613**	**-52,425**	**-15,137**	**26,485**	**63,597**	**96,706**	**126,266**	**152,678**	**176,295**	**197,434**	**239,884**

Indicadores económicos para el Escenario 2:

Tasa de descuento =	0.1281
VAN =	239,884 Bs
TIR =	57,44%
VAN (Ingresos) =	323,497 Bs
VAN (Egresos) =	-83,613 Bs
RBC =	3.87
PRK =	2.73 años

Cuya interpretación sería:

El VAN es positivo, lo cual indica que al finalizar el proyecto se tendrá una ganancia neta de 239,884 Bs.

La Tasa Interna de retorno es superior a la Tasa de descuento u oportunidad, por lo cual es un indicador favorable.

El RBC obtenido gracias al cálculo del VAN positivo y negativo es superior a uno; esto indica que la relación costo beneficio es optima

El PRK o periodo de recuperación del capital es de 2.73 años, lo cual significa que en 2 años, 6 meses y 18 días se recuperará el capital

ANEXO 13: Desglose de las amortizaciones.

A continuación, se muestra el desglose mensual del pago de interés de acuerdo a los datos del préstamo crediticio:

i_{anual}	0.115	
$P_{solicitado}$	30	días
P_1	360	días
$i_{mensual}$	0.0091	
n	120	meses
VP	83,613	Bs.
C	1,147.99	Bs.

Periodo	Intereses [Bs]	Amortización [Bs]	Cuota [Bs]	Saldo Deudor [Bs]	Intereses pagados por año [Bs]	Amort
0				83,613.04		
1	760.88	387.11	1,147.99	83,225.93	8,890.85	4,885.03
2	757.36	390.63	1,147.99	82,835.30		
3	753.80	394.19	1,147.99	82,441.11		
4	750.21	397.78	1,147.99	82,043.33		
5	746.59	401.40	1,147.99	81,641.93		
6	742.94	405.05	1,147.99	81,236.88		
7	739.26	408.73	1,147.99	80,828.15		
8	735.54	412.45	1,147.99	80,415.70		
9	731.78	416.21	1,147.99	79,999.49		
10	728.00	419.99	1,147.99	79,579.50		
11	724.17	423.82	1,147.99	79,155.68		
12	720.32	427.67	1,147.99	78,728.01		
13	716.42	431.57	1,147.99	78,296.44	8,329.87	5,446.01
14	712.50	435.49	1,147.99	77,860.95		
15	708.53	439.46	1,147.99	77,421.49		
16	704.54	443.45	1,147.99	76,978.04		
17	700.50	447.49	1,147.99	76,530.55		
18	696.43	451.56	1,147.99	76,078.99		
19	692.32	455.67	1,147.99	75,623.32		
20	688.17	459.82	1,147.99	75,163.50		
21	683.99	464.00	1,147.99	74,699.50		

22	679.77	468.22	1,147.99	74,231.28		
23	675.50	472.49	1,147.99	73,758.79		
24	671.20	476.79	1,147.99	73,282.00		
25	666.87	481.12	1,147.99	72,800.88	7,704.48	6,071.40
26	662.49	485.50	1,147.99	72,315.38		
27	658.07	489.92	1,147.99	71,825.46		
28	653.61	494.38	1,147.99	71,331.08		
29	649.11	498.88	1,147.99	70,832.20		
30	644.57	503.42	1,147.99	70,328.78		
31	639.99	508.00	1,147.99	69,820.78		
32	635.37	512.62	1,147.99	69,308.16		
33	630.70	517.29	1,147.99	68,790.87		
34	626.00	521.99	1,147.99	68,268.88		
35	621.25	526.74	1,147.99	67,742.14		
36	616.45	531.54	1,147.99	67,210.60		
37	611.62	536.37	1,147.99	66,674.23	7,007.27	6,768.61
38	606.74	541.25	1,147.99	66,132.98		
39	601.81	546.18	1,147.99	65,586.80		
40	596.84	551.15	1,147.99	65,035.65		
41	591.82	556.17	1,147.99	64,479.48		
42	586.76	561.23	1,147.99	63,918.25		
43	581.66	566.33	1,147.99	63,351.92		
44	576.50	571.49	1,147.99	62,780.43		
45	571.30	576.69	1,147.99	62,203.74		
46	566.05	581.94	1,147.99	61,621.80		
47	560.76	587.23	1,147.99	61,034.57		
48	555.41	592.58	1,147.99	60,441.99		
49	550.02	597.97	1,147.99	59,844.02	6,230.01	7,545.87
50	544.58	603.41	1,147.99	59,240.61		
51	539.09	608.90	1,147.99	58,631.71		
52	533.55	614.44	1,147.99	58,017.27		
53	527.96	620.03	1,147.99	57,397.24		
54	522.31	625.68	1,147.99	56,771.56		
55	516.62	631.37	1,147.99	56,140.19		
56	510.88	637.11	1,147.99	55,503.08		
57	505.08	642.91	1,147.99	54,860.17		
58	499.23	648.76	1,147.99	54,211.41		
59	493.32	654.67	1,147.99	53,556.74		
60	487.37	660.62	1,147.99	52,896.12		
61	481.35	666.64	1,147.99	52,229.48	5,363.49	8,412.39

62	475.29	672.70	1,147.99	51,556.78		
63	469.17	678.82	1,147.99	50,877.96		
64	462.99	685.00	1,147.99	50,192.96		
65	456.76	691.23	1,147.99	49,501.73		
66	450.47	697.52	1,147.99	48,804.21		
67	444.12	703.87	1,147.99	48,100.34		
68	437.71	710.28	1,147.99	47,390.06		
69	431.25	716.74	1,147.99	46,673.32		
70	424.73	723.26	1,147.99	45,950.06		
71	418.15	729.84	1,147.99	45,220.22		
72	411.50	736.49	1,147.99	44,483.73		
73	404.80	743.19	1,147.99	43,740.54	4,397.44	9,378.44
74	398.04	749.95	1,147.99	42,990.59		
75	391.21	756.78	1,147.99	42,233.81		
76	384.33	763.66	1,147.99	41,470.15		
77	377.38	770.61	1,147.99	40,699.54		
78	370.37	777.62	1,147.99	39,921.92		
79	363.29	784.70	1,147.99	39,137.22		
80	356.15	791.84	1,147.99	38,345.38		
81	348.94	799.05	1,147.99	37,546.33		
82	341.67	806.32	1,147.99	36,740.01		
83	334.33	813.66	1,147.99	35,926.35		
84	326.93	821.06	1,147.99	35,105.29		
85	319.46	828.53	1,147.99	34,276.76	3,320.48	10,455.40
86	311.92	836.07	1,147.99	33,440.69		
87	304.31	843.68	1,147.99	32,597.01		
88	296.63	851.36	1,147.99	31,745.65		
89	288.89	859.10	1,147.99	30,886.55		
90	281.07	866.92	1,147.99	30,019.63		
91	273.18	874.81	1,147.99	29,144.82		
92	265.22	882.77	1,147.99	28,262.05		
93	257.18	890.81	1,147.99	27,371.24		
94	249.08	898.91	1,147.99	26,472.33		
95	240.90	907.09	1,147.99	25,565.24		
96	232.64	915.35	1,147.99	24,649.89		
97	224.31	923.68	1,147.99	23,726.21	2,119.82	11,656.06
98	215.91	932.08	1,147.99	22,794.13		
99	207.43	940.56	1,147.99	21,853.57		
100	198.87	949.12	1,147.99	20,904.45		
101	190.23	957.76	1,147.99	19,946.69		

102	181.51	966.48	1,147.99	18,980.21		
103	172.72	975.27	1,147.99	18,004.94		
104	163.84	984.15	1,147.99	17,020.79		
105	154.89	993.10	1,147.99	16,027.69		
106	145.85	1,002.14	1,147.99	15,025.55		
107	136.73	1,011.26	1,147.99	14,014.29		
108	127.53	1,020.46	1,147.99	12,993.83		
109	118.24	1,029.75	1,147.99	11,964.08	781.33	12,994.55
110	108.87	1,039.12	1,147.99	10,924.96		
111	99.42	1,048.57	1,147.99	9,876.39		
112	89.88	1,058.11	1,147.99	8,818.28		
113	80.25	1,067.74	1,147.99	7,750.54		
114	70.53	1,077.46	1,147.99	6,673.08		
115	60.73	1,087.26	1,147.99	5,585.82		
116	50.83	1,097.16	1,147.99	4,488.66		
117	40.85	1,107.14	1,147.99	3,381.52		
118	30.77	1,117.22	1,147.99	2,264.30		
119	20.61	1,127.38	1,147.99	1,136.92		
120	10.35	1,137.64	1,147.99	-0.72		

ANEXO 14: Análisis de sensibilidad.

Los presentes flujos de caja con sus respectivos análisis comprenden:

1. Análisis de sensibilidad de la inversión inicial

Detalle	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(+) Ingresos por ventas agua mineral		285,600	285,600	285,600	285,600	285,600	285,600	285,600	285,600	285,600	285,600
(+) Ingresos por ventas agua con gas		108,108	144,144	180,180	180,180	180,180	180,180	180,180	180,180	180,180	180,180
(-) Costos operativos agua mineral		250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000
(-) Costos variables agua con gas		68,470	91,293	114,116	114,116	114,116	114,116	114,116	114,116	114,116	114,116
(-) Gastos fijos agua con gas		24,081	23,520	22,895	22,198	21,421	20,554	19,588	18,511	17,310	15,972
(-) Gastos financieros		8,891	8,330	7,704	7,007	6,230	5,363	4,397	3,320	2,120	781
(-) Depreciación AF		8,529	8,529	8,529	8,529	8,529	8,529	8,529	8,529	8,529	8,529
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		**33,737**	**48,072**	**62,535**	**63,929**	**65,484**	**67,217**	**69,149**	**71,303**	**73,704**	**76,381**
(-) Impuesto a la renta (25%)		8,434	12,018	15,634	15,982	16,371	16,804	17,287	17,826	18,426	19,095
UTILIDAD DESPUÉS DE IMPUESTOS		**25,303**	**36,054**	**46,901**	**47,947**	**49,113**	**50,413**	**51,862**	**53,477**	**55,278**	**57,286**
(+) Depreciación AF		8,529.20	8,529.20	8,529.20	8,529.20	8,529.20	8,529.20	8,529.20	8,529.20	8,529.20	8,529.20
(-) Inversión total	277,113										
(-) Capital de trabajo	78,479										
(+) Valor residual											0
(+) Recuperación CT											78,479
(+) Préstamo	83,613										
(-) Amortización deuda		4,885	5,446	6,071	6,769	7,546	8,412	9,378	10,455	11,656	12,995
FLUJO NETO	**-271,979**	**28,947**	**39,137**	**49,359**	**49,708**	**50,096**	**50,530**	**51,013**	**51,551**	**52,151**	**131,300**
FLUJO ACTUALIZADO	**-271,979**	**25,660**	**30,753**	**34,381**	**30,693**	**27,420**	**24,517**	**21,940**	**19,654**	**17,625**	**39,336**
FLUJO ACUMULADO	**-271,979**	**-246,319**	**-215,566**	**-181,184**	**-150,492**	**-123,072**	**-98,555**	**-76,615**	**-56,960**	**-39,335**	**1**

	Porcentaje
Variación	212%
Inv. inicial	88747

Que quiere decir que, tomando en cuenta la base de inversión inicial se puede incrementar la misma hasta en un 212% para que el proyecto se torne negativo.

2. Análisis de sensibilidad de los costos variables

Se estudió que tanto podrían aumentarse los costos variables para obtener un proyecto no favorable.

Detalle	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(+) Ingresos por ventas agua mineral		285,600	285,600	285,600	285,600	285,600	285,600	285,600	285,600	285,600	285,600
(+) Ingresos por ventas agua con gas		108,108	144,144	180,180	180,180	180,180	180,180	180,180	180,180	180,180	180,180
(-) Costos operativos agua mineral		250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000
(-) Costos variables agua con gas		351,799	91,293	114,116	114,116	114,116	114,116	114,116	114,116	114,116	114,116
(-) Gastos fijos agua con gas		24,081	23,520	22,895	22,198	21,421	20,554	19,588	18,511	17,310	15,972
(-) Gastos financieros		8,891	8,330	7,704	7,007	6,230	5,363	4,397	3,320	2,120	781
(-) Depreciación AF		8,529	8,529	8,529	8,529	8,529	8,529	8,529	8,529	8,529	8,529
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		**-249,592**	**48,072**	**62,535**	**63,929**	**65,484**	**67,217**	**69,149**	**71,303**	**73,704**	**76,381**
(-) Impuesto a la renta (25%)		-62,398	12,018	15,634	15,982	16,371	16,804	17,287	17,826	18,426	19,095
UTILIDAD DESPUÉS DE IMPUESTOS		**-187,194**	**36,054**	**46,901**	**47,947**	**49,113**	**50,413**	**51,862**	**53,477**	**55,278**	**57,286**
(+) Depreciación AF		8,529.20	8,529.20	8,529.20	8,529.20	8,529.20	8,529.20	8,529.20	8,529.20	8,529.20	8,529.20
(-) Inversión total	88,747										
(-) Capital de trabajo	78,479										
(+) Valor residual											0
(+) Recuperación CT											78,479
(+) Préstamo	83,613										
(-) Amortización deuda		4,885	5,446	6,071	6,769	7,546	8,412	9,378	10,455	11,656	12,995
FLUJO NETO	**-83,613**	**-183,550**	**39,137**	**49,359**	**49,708**	**50,096**	**50,530**	**51,013**	**51,551**	**52,151**	**131,300**
FLUJO ACTUALIZADO	**-83,613**	**-162,707**	**30,753**	**34,381**	**30,693**	**27,420**	**24,517**	**21,940**	**19,654**	**17,625**	**39,336**
FLUJO ACUMULADO	**-83,613**	**-246,320**	**-215,567**	**-181,186**	**-150,493**	**-123,073**	**-98,556**	**-76,616**	**-56,962**	**-39,336**	**-1**

	Porcentaje
Variación	414%
Costos variables iniciales	68470

Que quiere decir que, tomando en cuenta la base de costos variables del primer año se puede incrementar el monto de los costos variables, que dentro de los costos globales son los más significativos, hasta en un 414% hasta que el proyecto se torne negativo.

.3. Análisis de sensibilidad del precio

Se estudió que tanto podría bajarse el precio hasta obtener un proyecto no favorables.

Detalle	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(+) Ingresos por ventas agua mineral		285,600	285,600	285,600	285,600	285,600	285,600	285,600	285,600	285,600	285,600
(+) Ingresos por ventas agua con gas		76,507	102,010	127,512	127,512	127,512	127,512	127,512	127,512	127,512	127,512
(-) Costos operativos agua mineral		250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000
(-) Costos variables agua con gas		68,470	91,293	114,116	114,116	114,116	114,116	114,116	114,116	114,116	114,116
(-) Gastos fijos agua con gas		24,081	23,520	22,895	22,198	21,421	20,554	19,588	18,511	17,310	15,972
(-) Gastos financieros		8,891	8,330	7,704	7,007	6,230	5,363	4,397	3,320	2,120	781
(-) Depreciación AF		8,529	8,529	8,529	8,529	8,529	8,529	8,529	8,529	8,529	8,529
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		**2,136**	**5,937**	**9,867**	**11,261**	**12,816**	**14,549**	**16,481**	**18,635**	**21,036**	**23,713**
(-) Impuesto a la renta (25%)		534	1,484	2,467	2,815	3,204	3,637	4,120	4,659	5,259	5,928
UTILIDAD DESPUÉS DE IMPUESTOS		**1,602**	**4,453**	**7,400**	**8,446**	**9,612**	**10,912**	**12,361**	**13,976**	**15,777**	**17,785**
(+) Depreciación AF		8,529.20	8,529.20	8,529.20	8,529.20	8,529.20	8,529.20	8,529.20	8,529.20	8,529.20	8,529.20
(-) Inversión total	88,747										
(-) Capital de trabajo	78,479										
(+) Valor residual											0
(+) Recuperación CT											78,479
(+) Préstamo	83,613										
(-) Amortización deuda		4,885	5,446	6,071	6,769	7,546	8,412	9,378	10,455	11,656	12,995
FLUJO NETO	**-83,613**	**5,246**	**7,536**	**9,858**	**10,207**	**10,595**	**11,029**	**11,512**	**12,050**	**12,650**	**91,799**
FLUJO ACTUALIZADO	**-83,613**	**4,650**	**5,922**	**6,867**	**6,302**	**5,799**	**5,351**	**4,951**	**4,594**	**4,275**	**27,502**
FLUJO ACUMULADO	**-83,613**	**-78,963**	**-73,041**	**-66,174**	**-59,872**	**-54,073**	**-48,722**	**-43,771**	**-39,176**	**-34,901**	**-7,399**

Producción anual	27720	Unidades
Precio de venta	4.60	Bs
Ingresos anuales	127,512.00	Bs

El analizar la variación que puede sufrir el precio de venta del producto incide directamente en los ingresos por lo que podría decirse que es un factor que permite un análisis doble.

Según los resultados del análisis, el precio debería bajar hasta 4.60 Bs para que el VAN sea negativo. Es el mínimo precio que puede ser manejado.