



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

CARRERA DE FINANZAS Y AUDITORÍA

**TRABAJO DE TITULACIÓN, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN
FINANZAS, CONTADORA PÚBLICA – AUDITORA**

AUTORAS:

CHILQUINGA IRUA LESLY GABRIELA

MAIGUASHCA ALQUINGA CRISTINA BELEN

**EL USO DE DERIVADOS FINANCIEROS COMO HERRAMIENTA PARA REDUCIR LOS RIESGOS
FINANCIEROS EN EL SECTOR FLORÍCOLA DE LA PROVINCIA DE PICHINCHA**

ECON. GALO RAMIRO ACOSTA PALOMEQUE

DIRECTOR



PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

Capítulo 1



OBJETIVOS

Objetivo General

Analizar el uso de derivados financieros como herramienta para reducir los riesgos financieros en el sector florícola de la Provincia de Pichincha



5

Proponer un marco normativo y cámara de compensación

4

Establecer la aplicabilidad del derivado financiero

3

Analizar la volatilidad de los precios

2

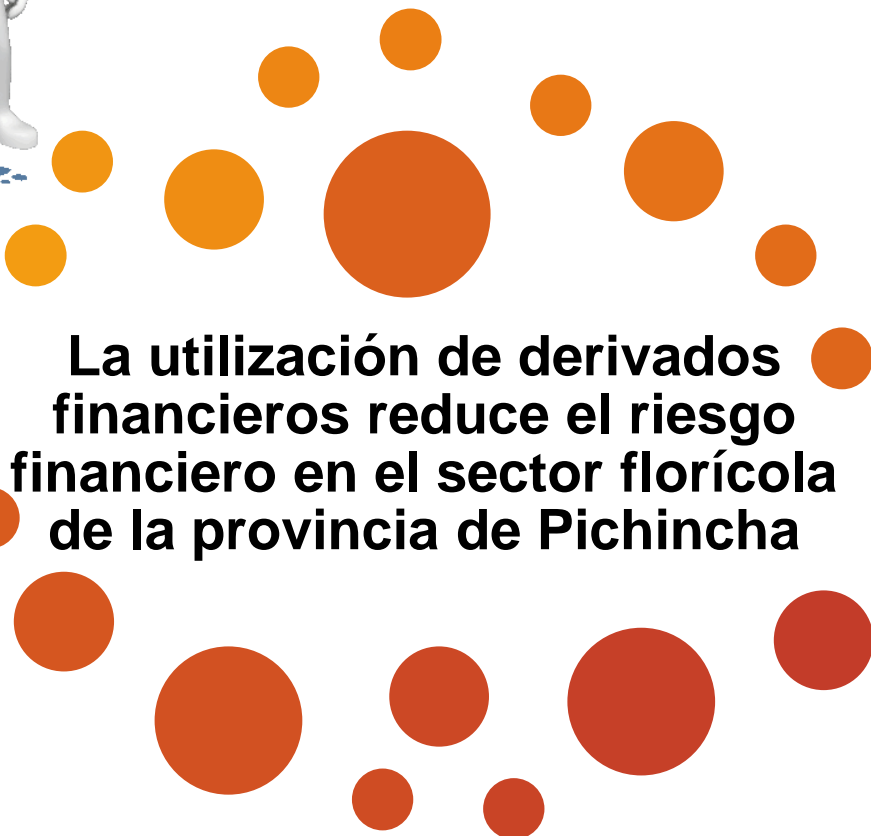
Identificar las partes interesadas

1

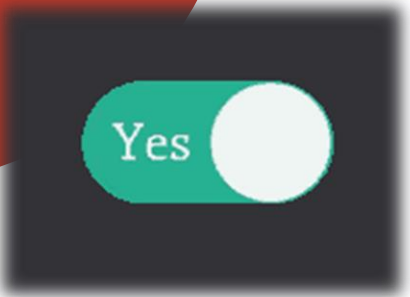
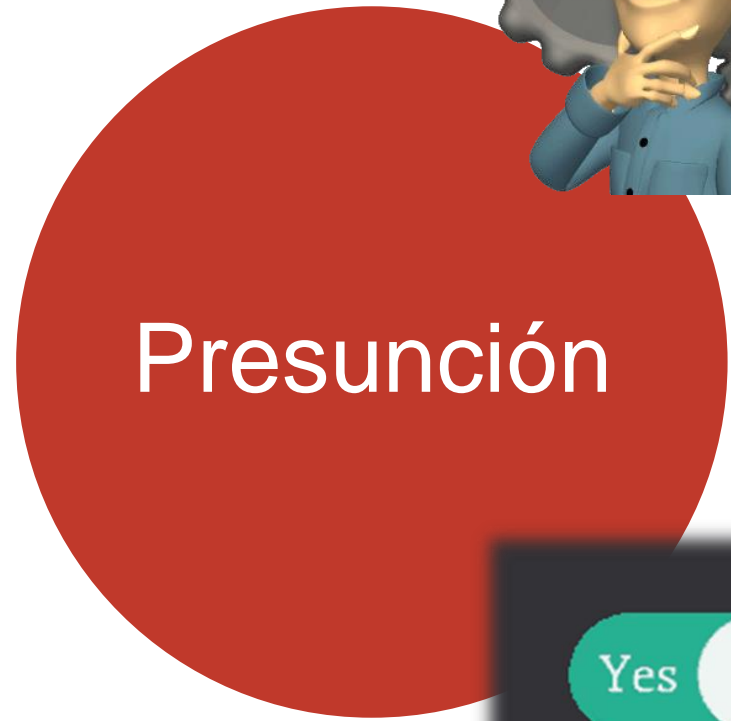
Describir la situación actual del sector florícola

Objetivos Específicos

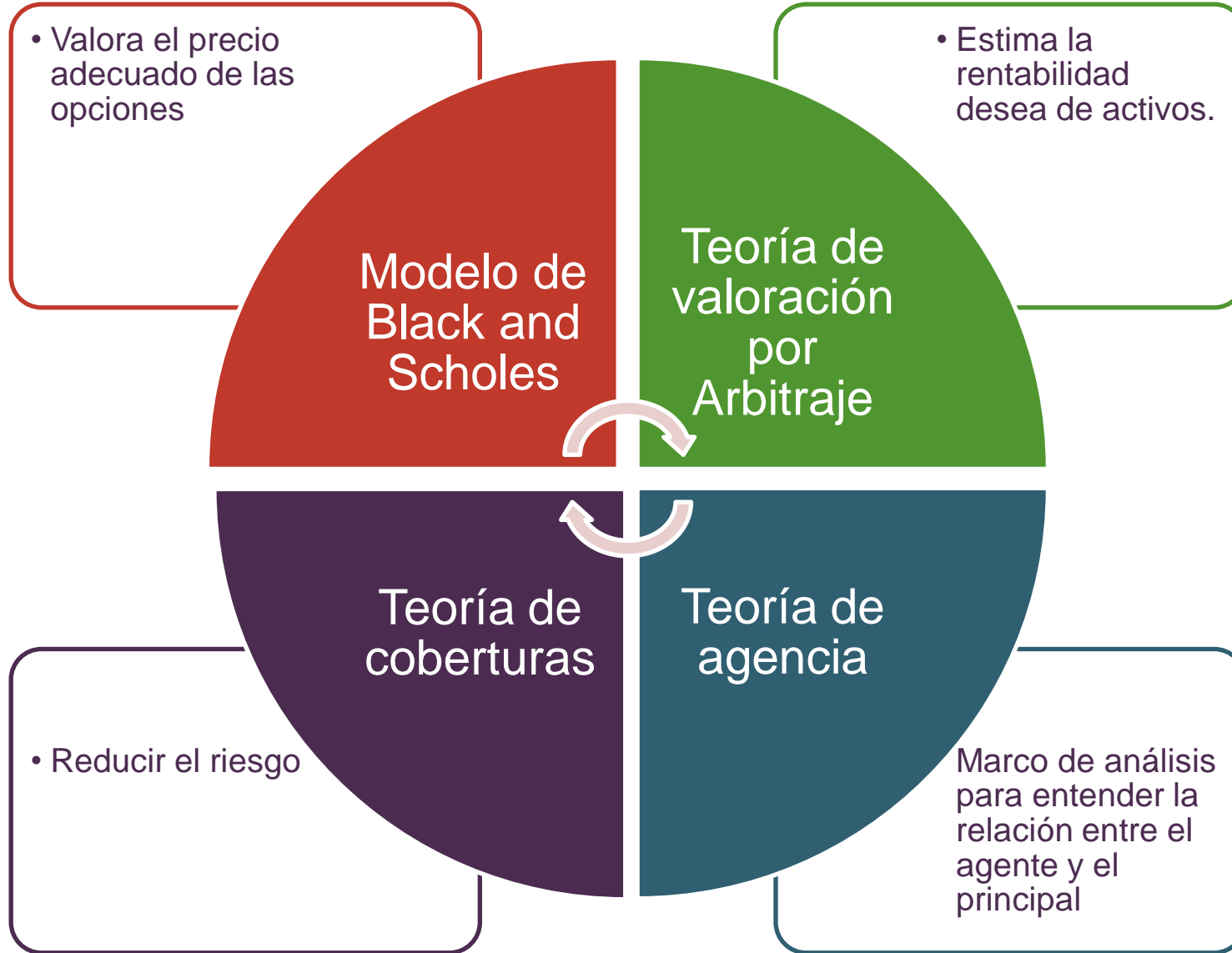




La utilización de derivados financieros reduce el riesgo financiero en el sector florícola de la provincia de Pichincha



MARCO TEÓRICO



MARCO REFERENCIAL

TEMA	AUTORES	PAÍS	MÉTODO	RESULTADO
El uso de derivados financieros como mecanismo para reducir los riesgos financieros en la industria avícola del Ecuador	María del Rocío Chico Altamirano	Ecuador 2015	Análisis comparativo que evalúa el precio final que paga el sector por el maíz y la soya con y sin el uso de futuros	El uso de contratos futuros es una forma efectiva para cubrir los riesgos financieros en relación a la volatilidad de precio de los principales insumos para la preparación de alimento balanceado, en este caso maíz y soya.
Uso de los derivados financieros en las MiPymes exportadoras de Colombia	Eidy Carolina Palomino Quintana	Colombia 2020	El tipo de investigación utilizada es descriptiva, aplica una metodología Mixta, la población son empresarios de las MiPymes exportadoras de Colombia.	Se pudo comprobar que las empresas que aplican instrumentos de derivados financieros tienen ventajas al administrar de forma eficiente los riesgos.
Investigación de los derivados financieros y su incidencia en la volatilidad de los precios de la producción de tubérculos en el Cantón Salcedo, provincia de Cotopaxi en el año 2017	Fausto Xavier Bravo Villagómez	Ecuador 2018	Se utiliza una investigación documental y experimental, para la comprobación de la hipótesis se realizó a través de una regresión lineal con los datos obtenidos de la investigación.	Se demostró que los derivados financieros son aplicables y funcionales para el mercado local, dado que contribuyen a determinar la volatilidad de los precios. Por lo que se debe crear un mercado de derivados, dado que los beneficios son aceptables.

SITUACION ACTUAL DEL SECTOR FLORICOLA

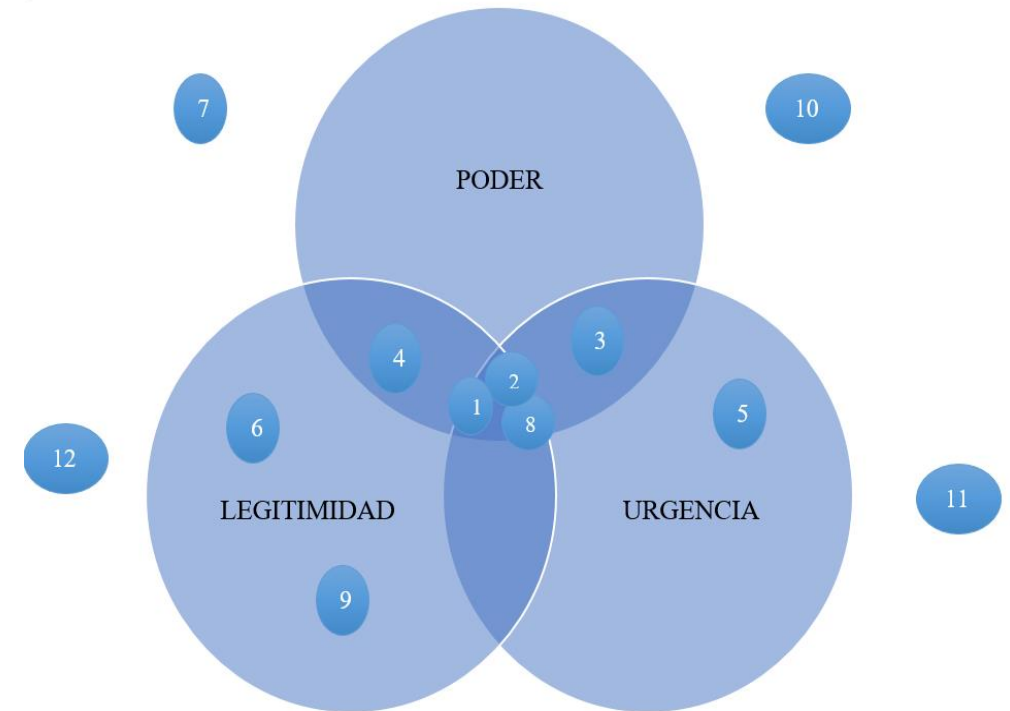
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Clima óptimo • Disponibilidad de mano de obra • Asociación y gremios • Constante innovación • Calidad • Variedad 	<ul style="list-style-type: none"> • Costos para ID • Escasa educación financiera • Sistema de SSO • Costo de fletes • Insuficiente capacitación • Endeudamiento



OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Prestigio Internacional • Gastronomía • Industrialización • Demanda mundial • Maquinaria con alta tecnología • Acuerdos comerciales 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilidad de precios internacionales • Inestabilidad política • Desastres naturales, plagas, pandemias • Creciente competencia • Competencia extranjera • Sustituto

PARTES INTERESADAS

Nº	STAKEHOLDERS	COMBINACION	CATEGORIA	Nº DE ATRIBUTOS
1	Accionistas/Socios	Poder, Legitimidad y Urgencia	Definitivo	3
2	Gerencia	Poder, Legitimidad y Urgencia	Definitivo	3
3	Junta Directiva	Poder y Urgencia	Expectante peligroso	2
4	Trabajadores	Poder y Legitimidad	Expectante dominante	2
5	Clientes	Urgencia	Latente Demandante	1
6	Proveedores	Legitimidad	Latente Discrecional	1
7	Instituciones Financieras	Ningún valor del atributo supera la unidad	No es Stakeholder	0
8	Entidades de Regulación y Control	Poder, Legitimidad y Urgencia	Definitivo	3
9	Entidades Bursátiles	Legitimidad	Latente Discrecional	1
10	Cámaras/Asociaciones	Ningún valor del atributo supera la unidad	No es Stakeholder	0
11	Competidores	Ningún valor del atributo supera la unidad	No es Stakeholder	0
12	Comunidad	Ningún valor del atributo supera la unidad	No es Stakeholder	0



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Enfoque mixto

Investigación bibliográfica documental y de campo

Investigación descriptiva

Instrumento: Encuesta y entrevista

Validación del instrumento de recolección de datos

Entrevistas

Nº	Casa de valores
1	Bolsa de Valores de Quito
2	Fidu Valor
3	Plusvalores
4	Vector Global Wmg

Encuestas

Empresas grandes	26
Empresas medianas	37
Empresas pequeñas	10
Total	73



EXPOFLORES



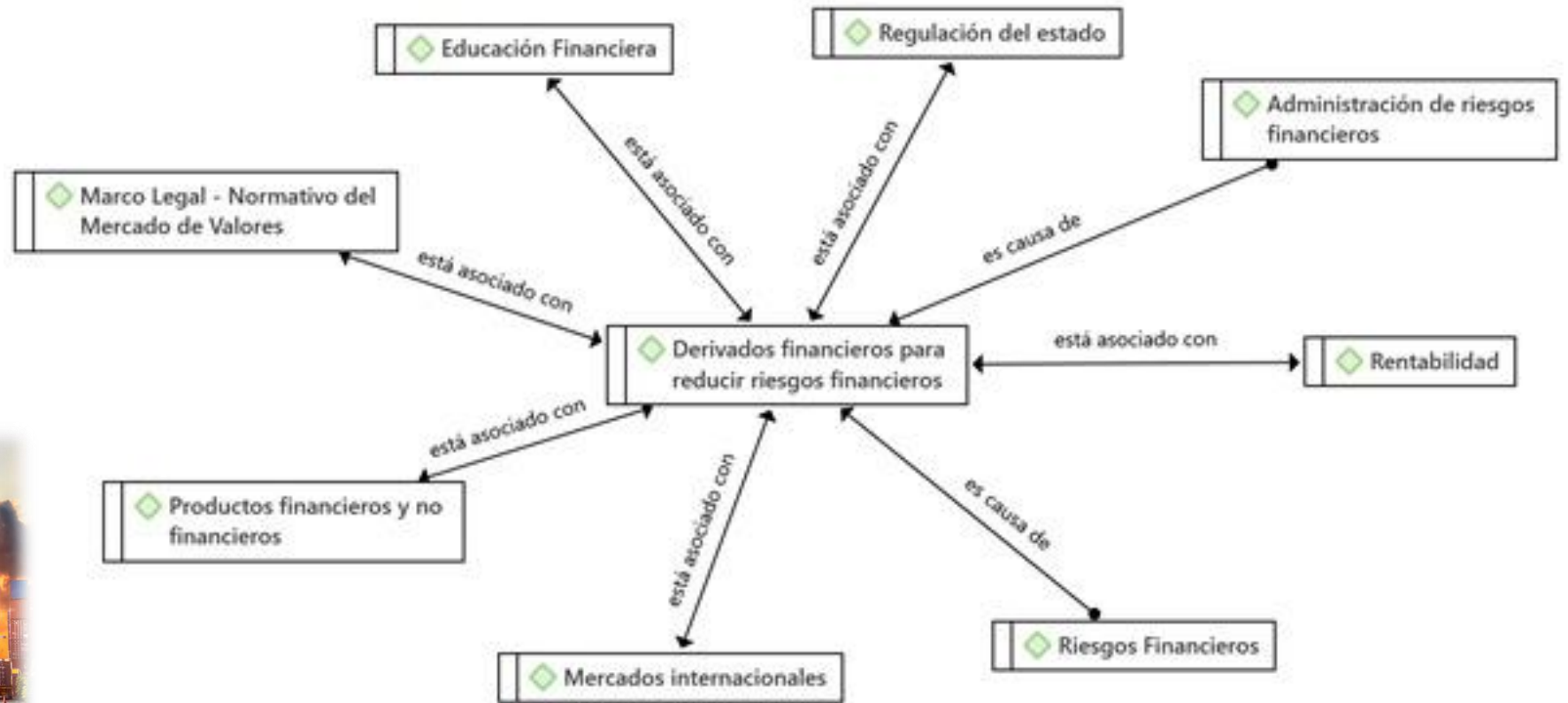
El número de empresas florícolas a ser encuestadas se obtuvo del Gremio de Expoflores



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

RESULTADOS

ANÁLISIS DE DATOS CUALITATIVOS



RESULTADOS

ANÁLISIS INVESTIGACIÓN DE CAMPO

ANÁLISIS UNIVARIADO

S
E
G
M
E
N
T
O
S

Análisis
empresarial

Análisis
sectorial

Conocimiento
Financiero -
Bursátil

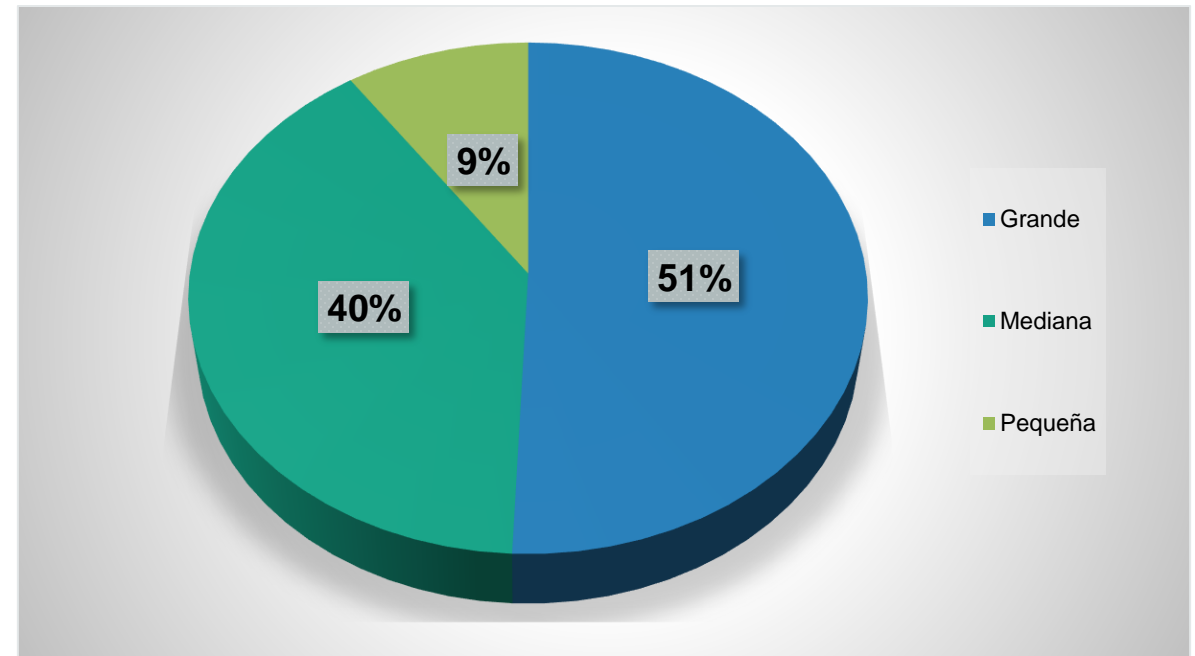
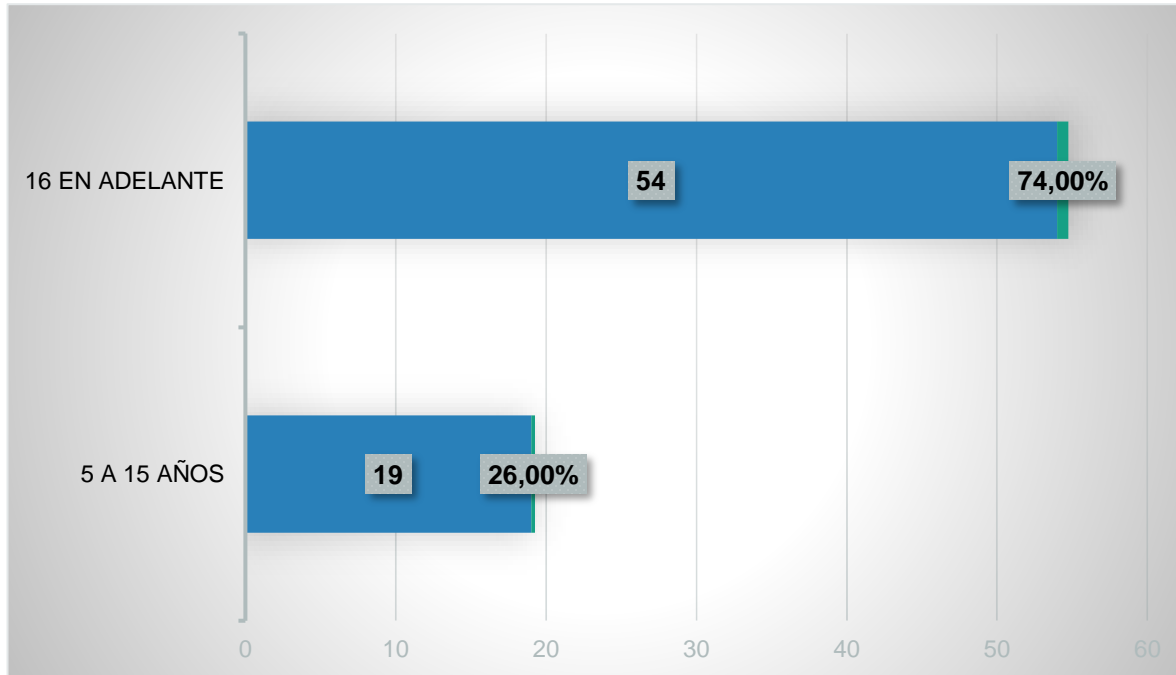
Derivados
financieros



Análisis empresarial



1. ¿Cuántos años lleva operando la empresa en el mercado?
2. La empresa se considera: Grande, Mediana, Pequeña

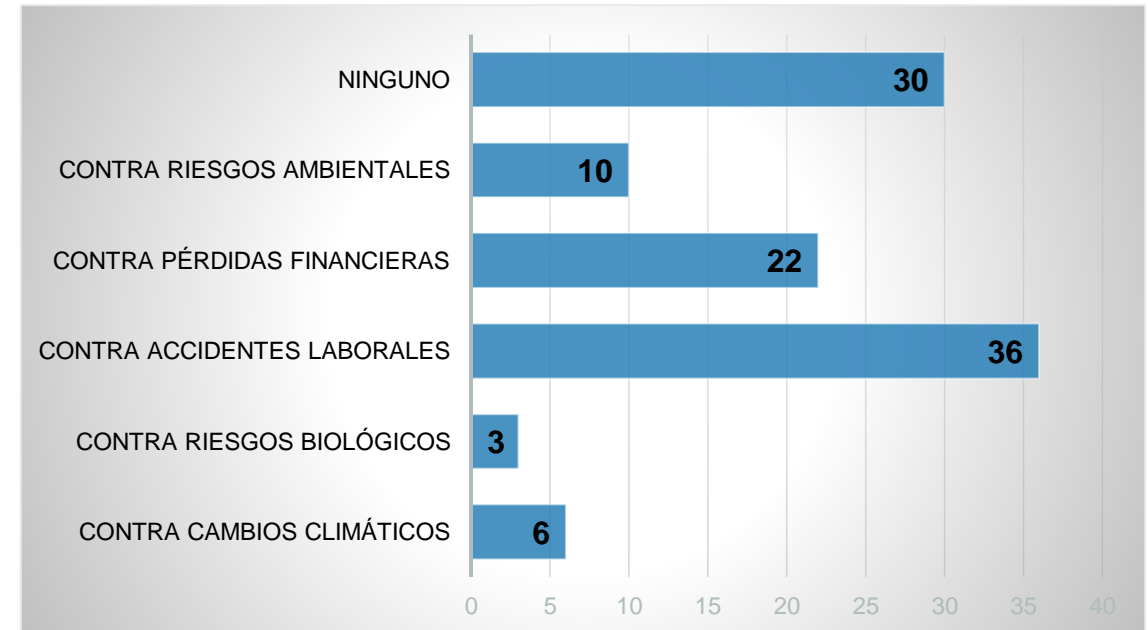
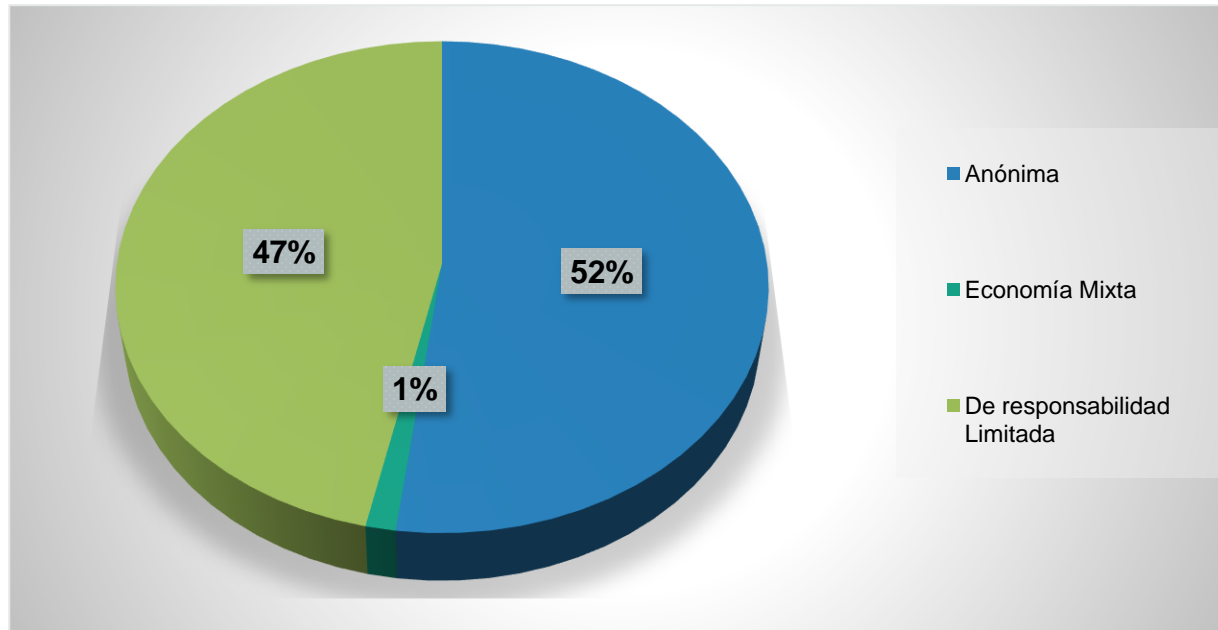


Análisis empresarial



3. Estructura jurídica de la empresa:

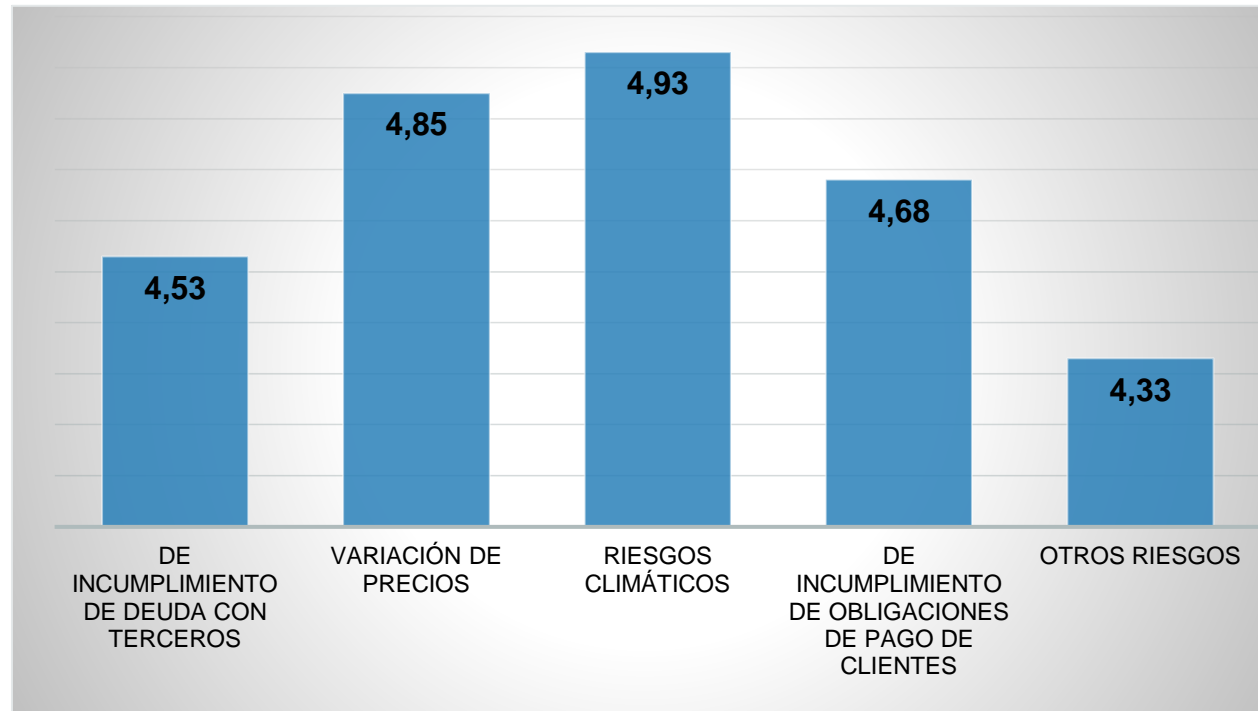
4. Señale el/los seguros que la empresa posee:



Análisis empresarial



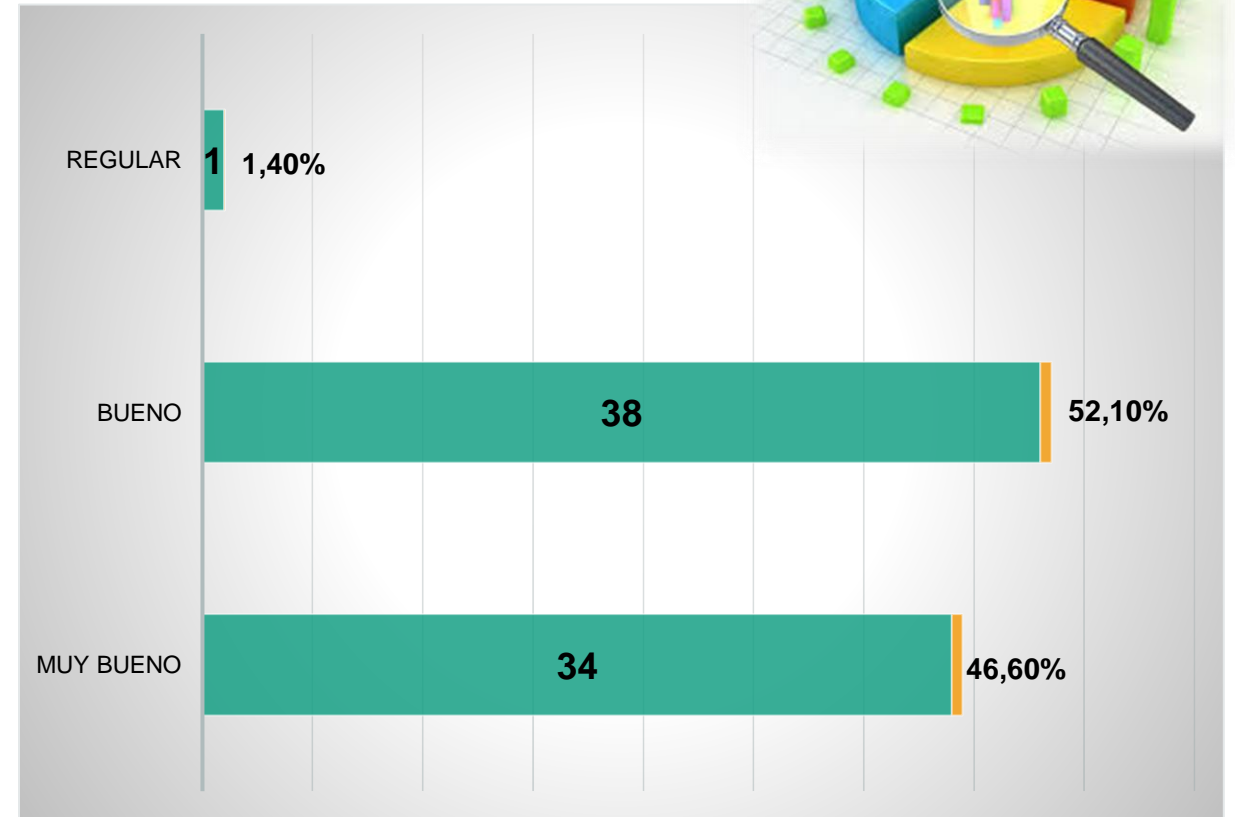
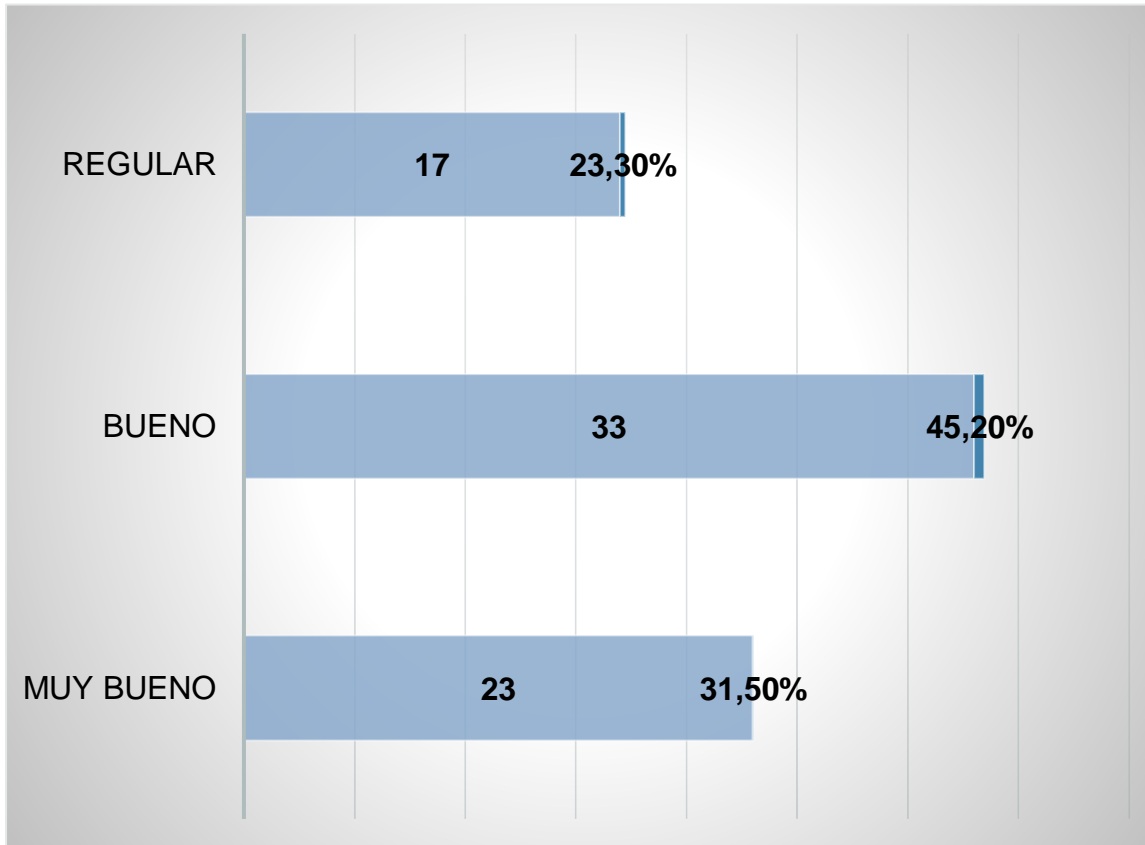
5. Indique para cada uno de los siguientes riesgos su grado de relevancia para la empresa.



Análisis sectorial

6. De acuerdo a su experiencia dentro de los últimos 5 años como definiría la situación económica del sector florícola en su cantón:

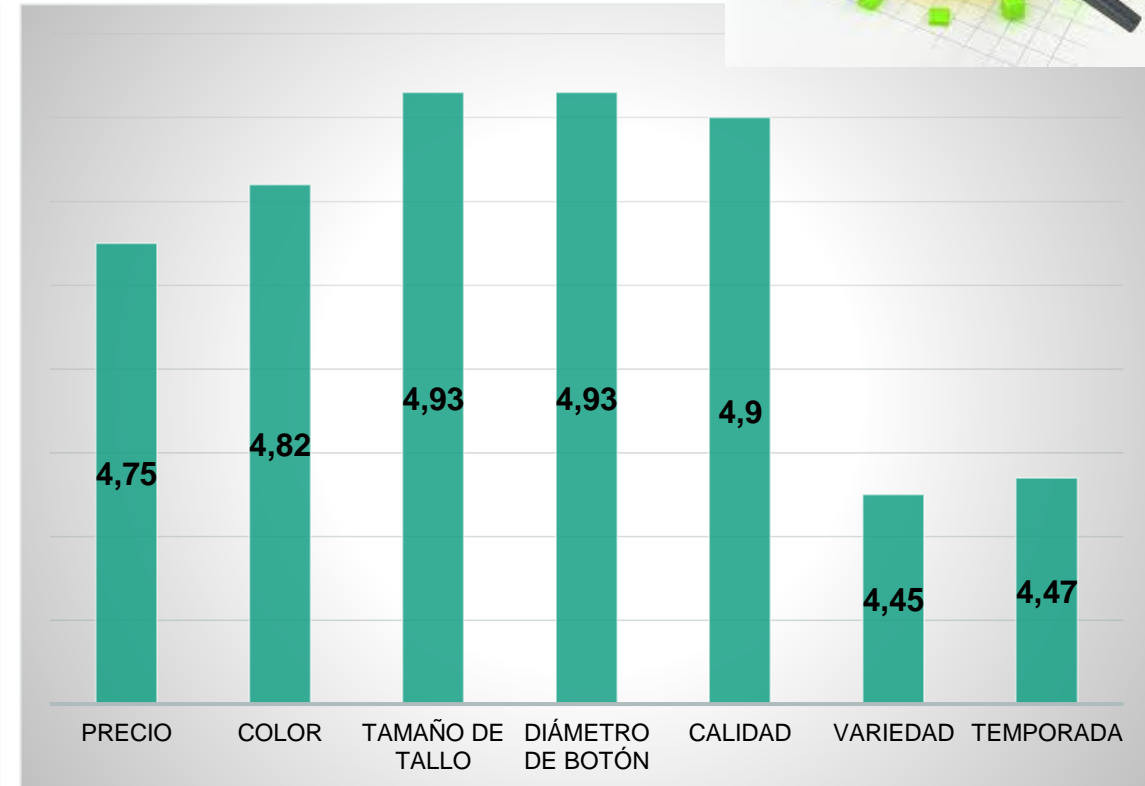
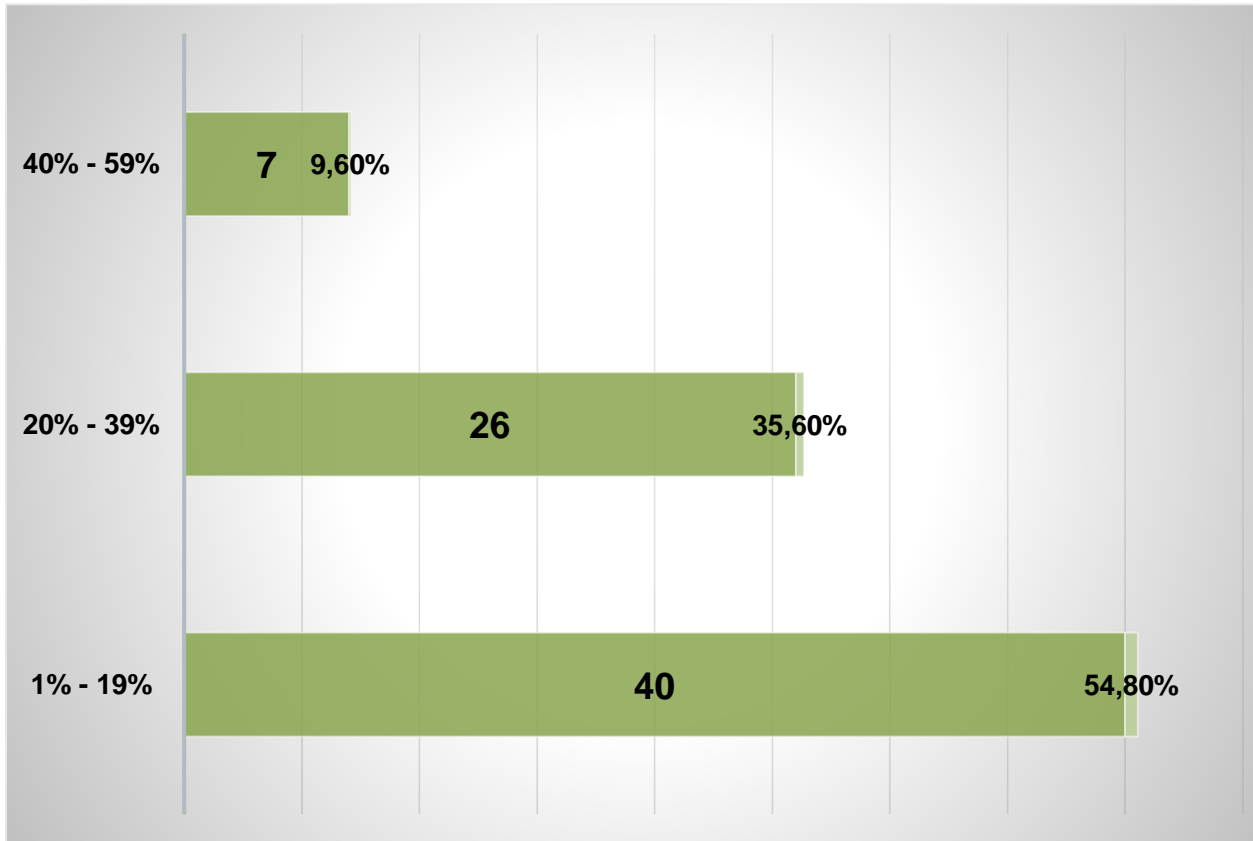
7. De acuerdo a su experiencia dentro de los últimos 5 años como definiría la situación productiva del sector florícola en su cantón:



Análisis sectorial

8. De la producción total ¿Qué porcentaje se estima no poder vender al mercado internacional?

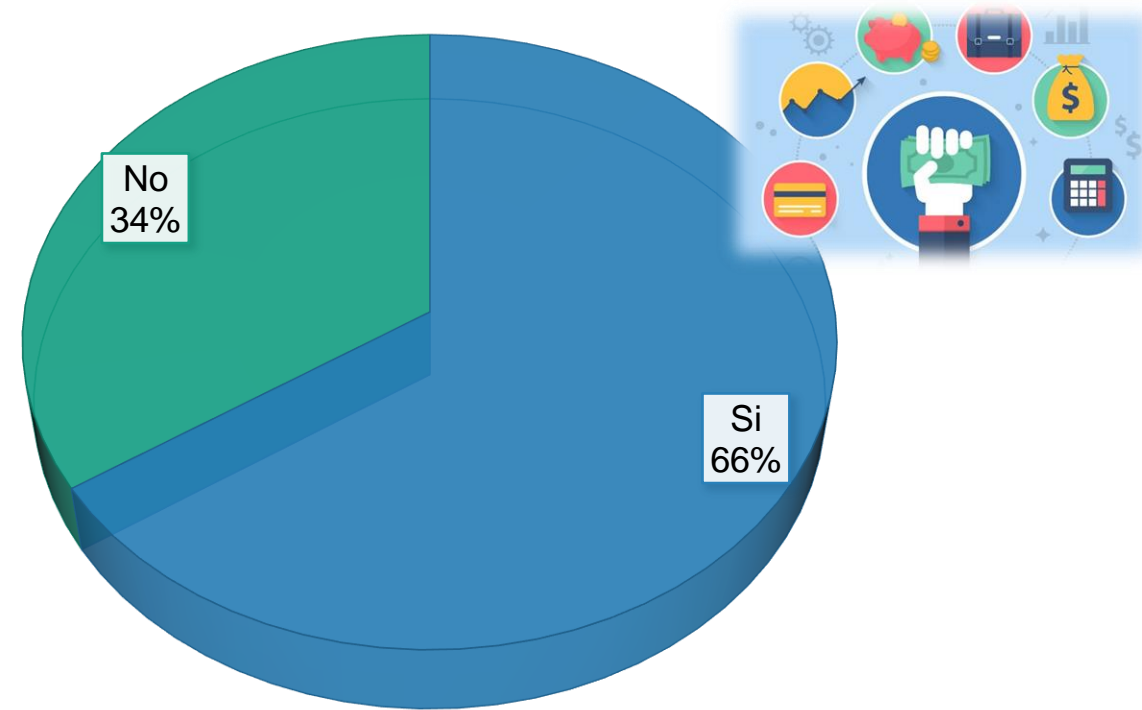
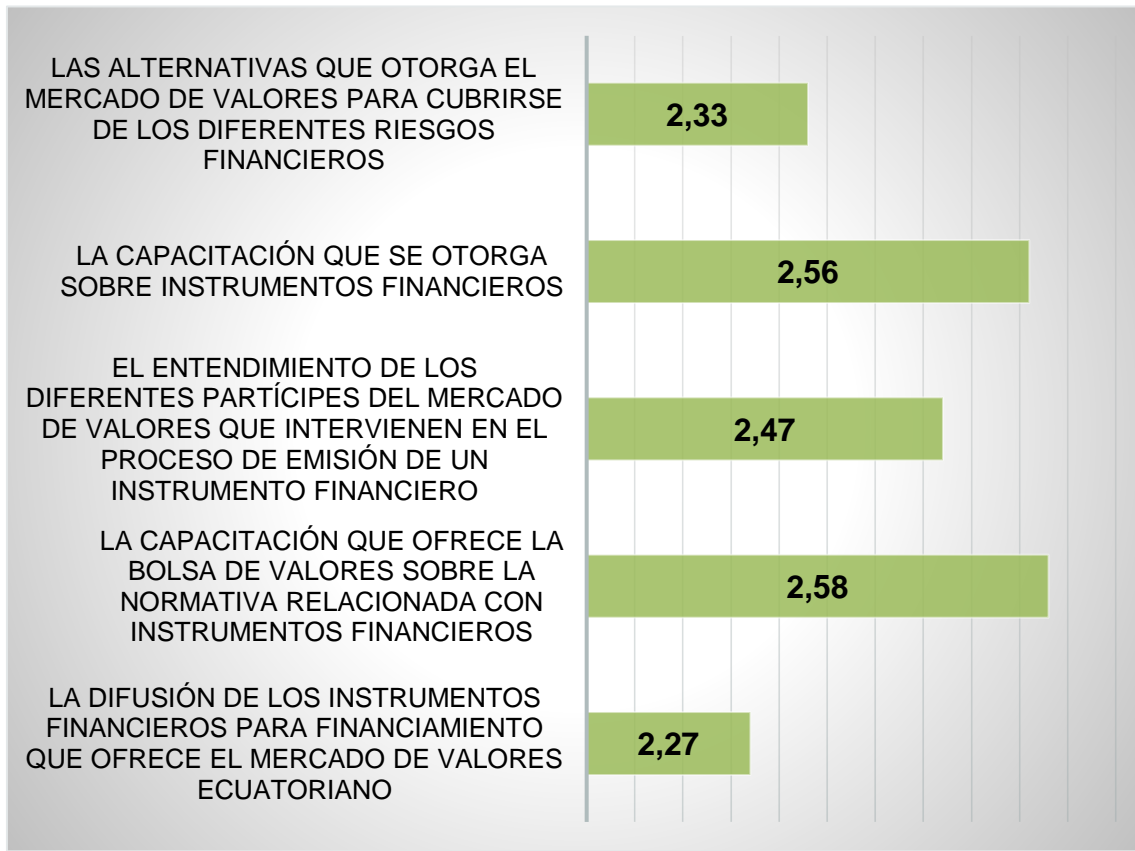
9. Señale la importancia de las características que debe tener el mercado de las rosas para exportar:



Conocimiento Financiero - Bursátil

10. De acuerdo con su experiencia empresarial, cuál es su conocimiento acerca del mercado de valores (bursátil).

11. Posee asesoría para la gestión financiera en cuestión de financiamiento.

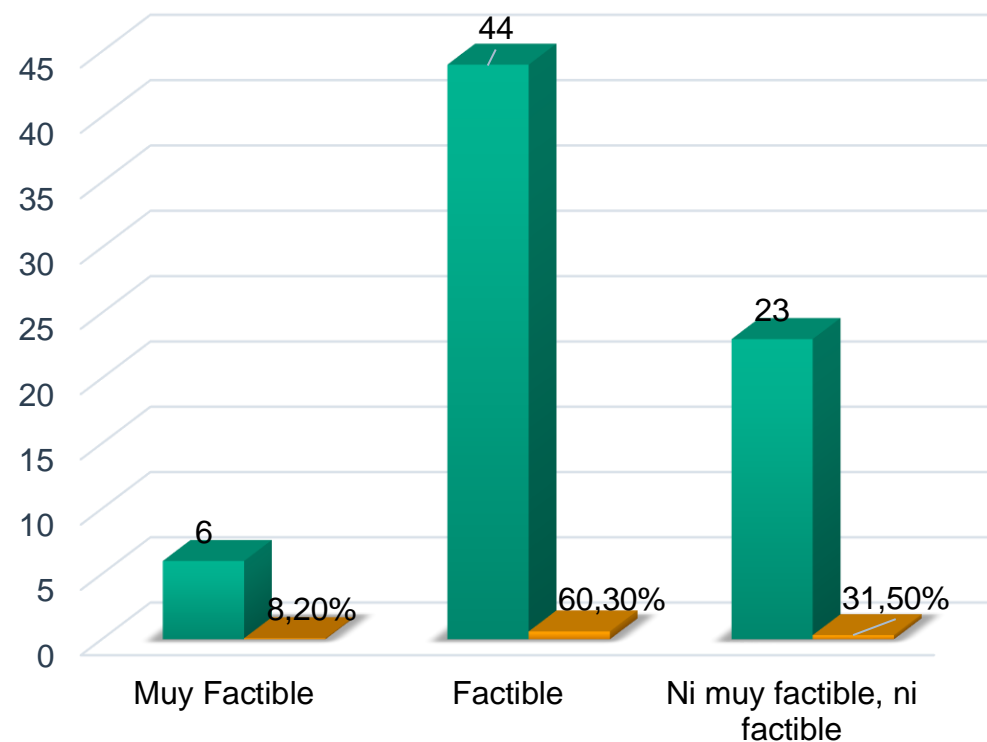
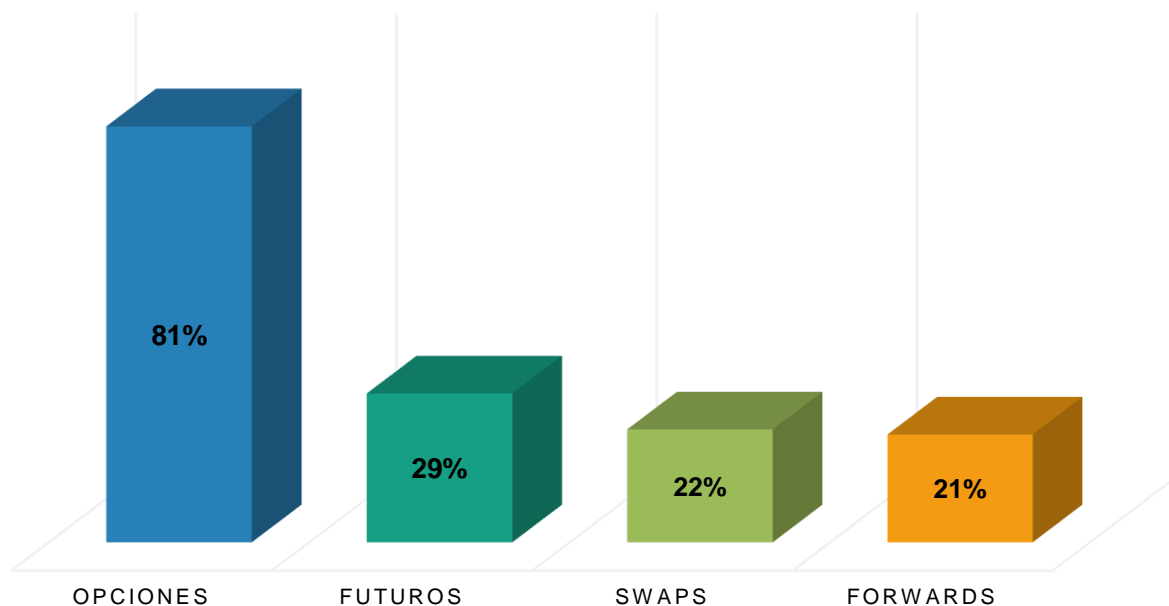


Derivados financieros

12. Seleccione los derivados financieros que conoce. Marque con una X la respuesta correcta:

13. Usted considera factible el uso de derivados financieros para cubrirse del riesgo de volatilidad del precio de las flores en el futuro.

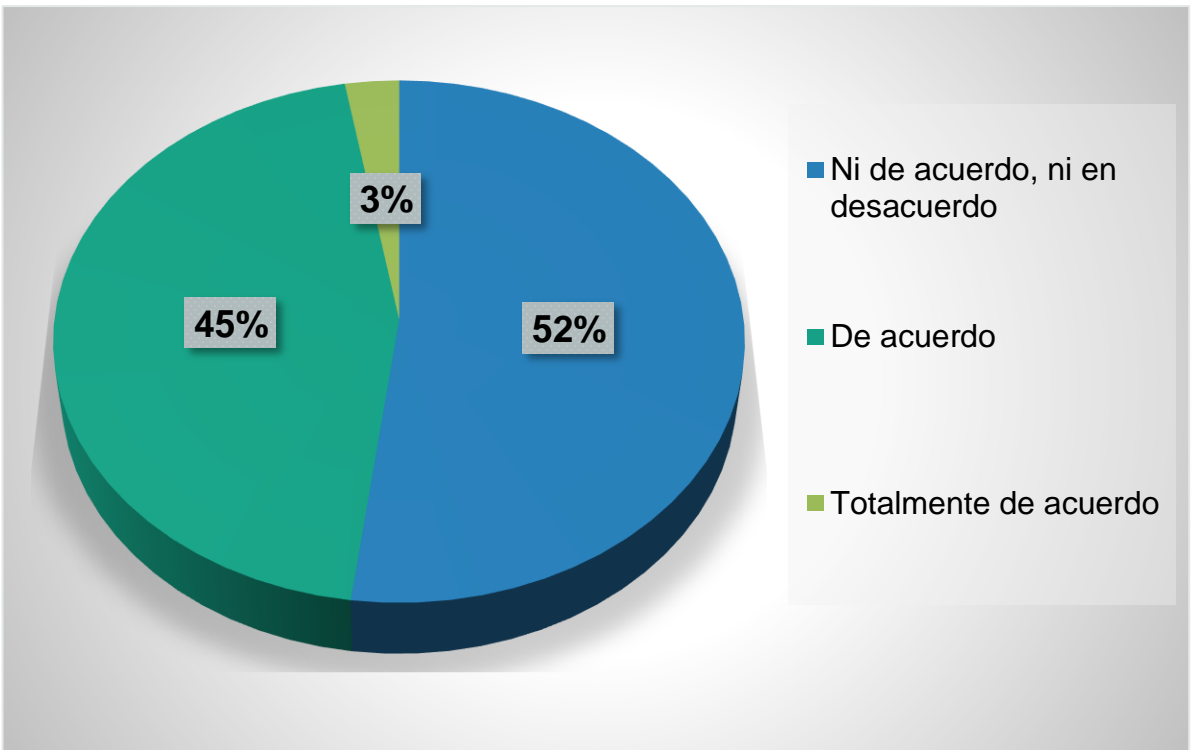
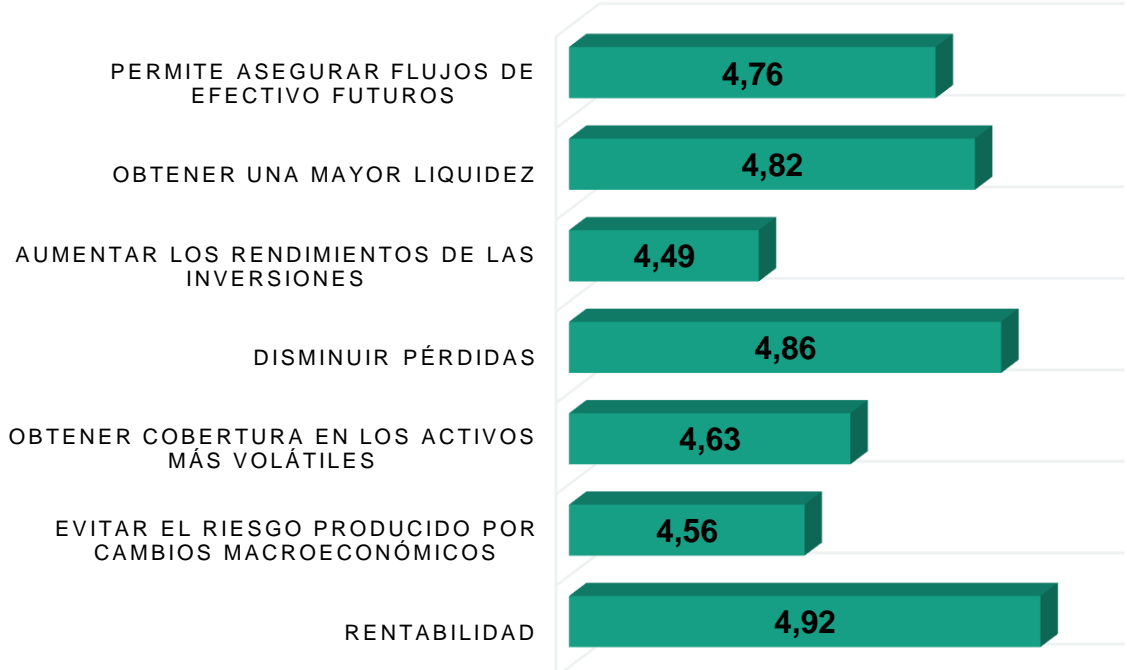
- Es un contrato pactado entre dos partes a una fecha futura
- Es un contrato de intercambio de activos
- Es un contrato hecho a la medida entre ambas partes
- Operación que otorga al comprador el derecho y al vendedor la obligación



Derivados financieros

14. Cuales considera que son los beneficios más importantes para su empresa al utilizar derivados financieros.

15. Estaría dispuesto a utilizar un derivado financiero a través del mercado de valores

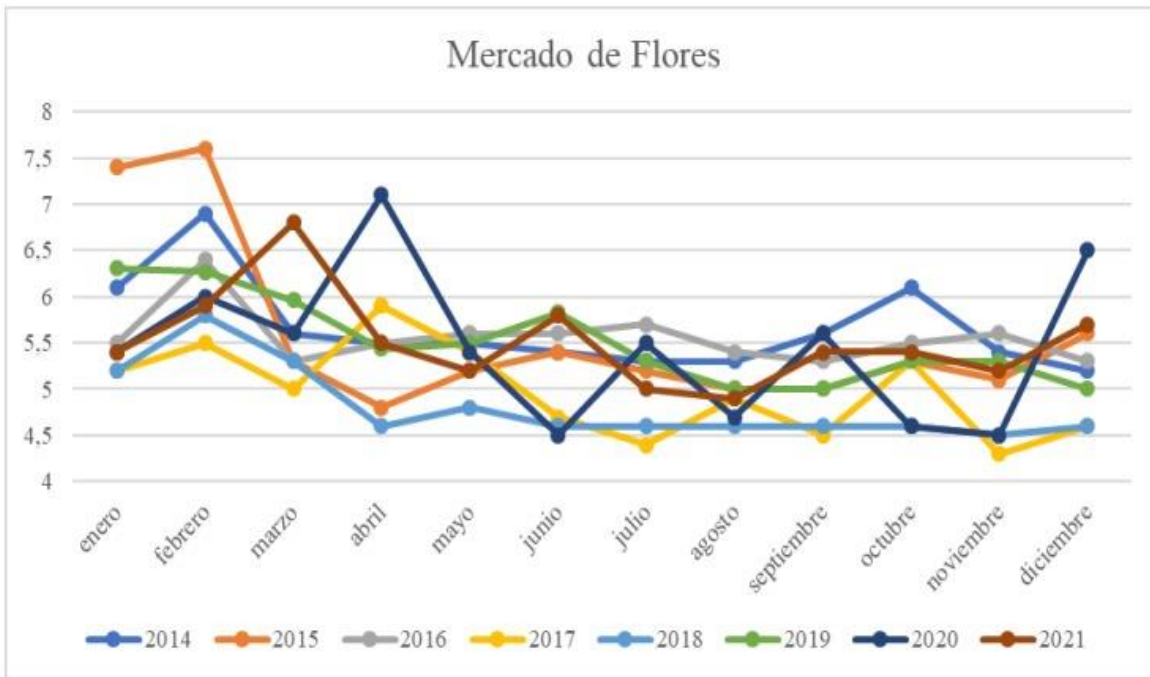


RESULTADOS

Análisis de la volatilidad de los precios

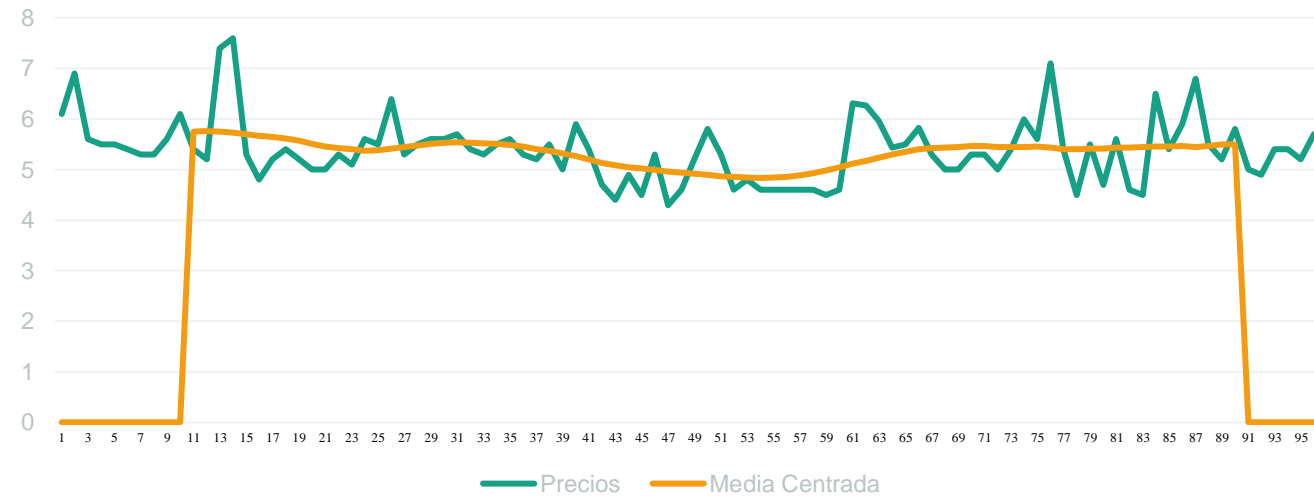
Precios del sector florícola

Mercado de Flores



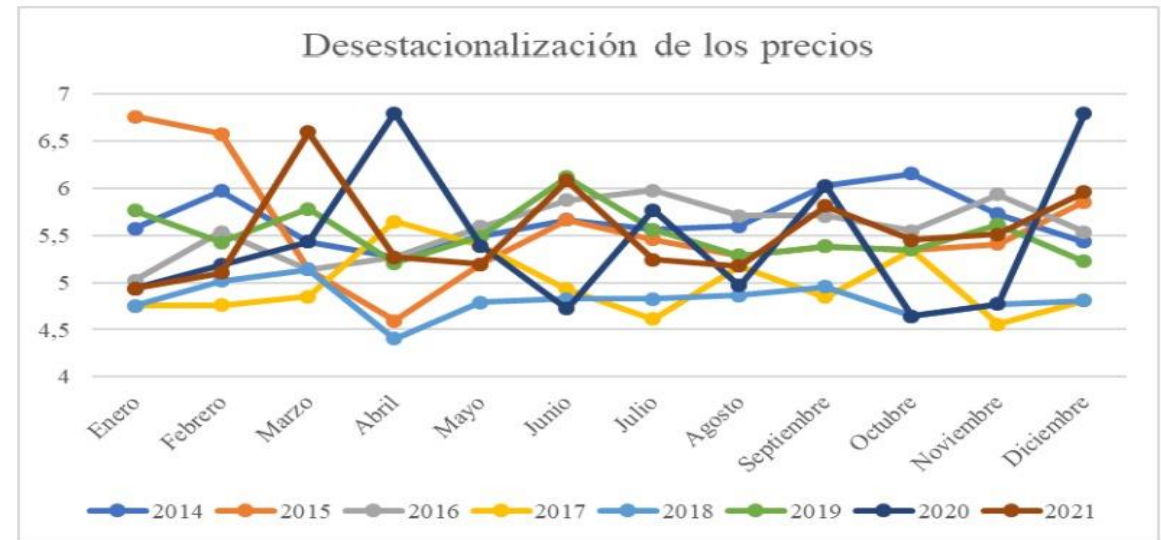
Medias centradas

Gráfica de Medias Centradas



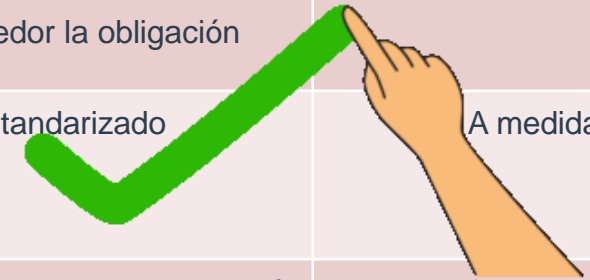
Precios sin estacionalidad del sector florícola

Desestacionalización de los precios



Derivados Financieros

Derivados Financieros	Forward	Futuros	Opciones	Swap
Contrato	Operación a plazo	Operación a plazo	Otorga al comprador el derecho y al vendedor la obligación	Operación a plazo
Tamaño	En base a las necesidades de las partes	Estandarizado	Estandarizado	A medida
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato es de acuerdo a las necesidades • Aporte inicial 	<ul style="list-style-type: none"> • Beneficios diarios • Garantizado por una institución • Aporte inicial con ajustes diarios 	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizado por una institución • Comprador paga una prima • Vendedor aporta según la evolución del mercado • Precio predeterminado 	<ul style="list-style-type: none"> • Tamaño del contrato de acuerdo a las necesidades
Mercado	Extrabursátil	Bursátil	Bursátil	Extrabursátil
Vencimiento	Determinado entre las partes	Estandarizado	Determinado entre las partes	Determinado entre las partes
Beneficios o pérdidas	Al vencimiento del contrato	Diario	Al vencimiento del contrato	Al vencimiento del contrato
Institución Garante	Los contratantes	Bolsa de valores	Bolsa de valores	Los contratantes



CONTRATO DE OPCIONES

Cobro de una prima

Emisión de múltiples contratos

Facilidad para retirarse del mercado.



Derecho de ejercer su postura de compra o venta

Determinar un precio razonable.

Respaldo legal

Estabilidad en el mercado

RESULTADOS

Modelo de Black and Scholes

$$c = S_0 N(d_1) - K e^{-rT} N(d_2)$$

K	S0
5,11	6,31
5,18	6,27
5,24	5,96
5,29	5,44
5,35	5,5
5,40	5,83
5,42	5,3
5,44	5
5,44	5
5,46	5,3
5,47	5,3
5,45	5
5,3553	5,5175

Datos

C: ?

S0: 5,518

K: 5,355

r: 1,75%

T: 1

σ : 0,47

$$d_1 = \frac{\ln(S_0/K) + (r + \sigma^2/2)T}{\sigma\sqrt{T}}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{T}$$

$$d_1 = \frac{\ln(5,518/5,355) + (1,75\% + 0,47^2/2)1}{0,47\sqrt{1}}$$

$$d_2 = 0,3357 - 0,47\sqrt{1}$$

$$d_1 = 0,3357$$

$$d_2 = -0,1343$$

RESULTADOS

Modelo de Black and Scholes

$$c = S_0 N(d_1) - Ke^{-rT} N(d_2)$$

d1 de 0,6331
d2 de 0,4483

Precio Justo = 5,355 + 1,13 = 6,49

K	S0
5,11	6,31
5,18	6,27
5,24	5,96
5,29	5,44
5,35	5,5
5,40	5,83
5,42	5,3
5,44	5
5,44	5
5,46	5,3
5,47	5,3
5,45	5
5,3553	5,5175

$$c = S_0 N(d_1) - Ke^{-rT} N(d_2)$$

$$c = 5,518 * 0,6331 - 5,355 * 0,9827 * 0,4483$$

$$c = 3,4931 - 2,3591$$

$$c = 1,1339$$

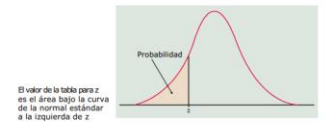


TABLA A: Probabilidades de la normal estándar

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
-3.4	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0002
-3.2	0.0007	0.0007	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0005	0.0005	0.0005
-3.0	0.0010	0.0010	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0008	0.0008	0.0008	0.0007
-2.8	0.0025	0.0025	0.0024	0.0023	0.0023	0.0022	0.0022	0.0021	0.0021	0.0020
-2.6	0.0044	0.0044	0.0043	0.0042	0.0041	0.0041	0.0040	0.0039	0.0039	0.0038
-2.4	0.0082	0.0080	0.0078	0.0077	0.0075	0.0074	0.0073	0.0071	0.0070	0.0069
-2.2	0.0139	0.0136	0.0132	0.0129	0.0125	0.0122	0.0119	0.0116	0.0113	0.0110
-2.0	0.0228	0.0222	0.0217	0.0212	0.0207	0.0202	0.0197	0.0192	0.0188	0.0183
-1.8	0.0359	0.0351	0.0344	0.0336	0.0329	0.0322	0.0314	0.0307	0.0301	0.0294
-1.6	0.0548	0.0537	0.0526	0.0514	0.0503	0.0491	0.0480	0.0468	0.0456	0.0443
-1.4	0.0808	0.0793	0.0778	0.0764	0.0749	0.0735	0.0721	0.0708	0.0694	0.0681
-1.2	0.1151	0.1131	0.1112	0.1093	0.1075	0.1056	0.1038	0.1020	0.1003	0.0985
-1.0	0.2420	0.2389	0.2358	0.2327	0.2296	0.2266	0.2236	0.2206	0.2177	0.2148
-0.8	0.3085	0.3050	0.3015	0.2981	0.2946	0.2912	0.2877	0.2843	0.2810	0.2776
-0.6	0.4308	0.4265	0.4223	0.4181	0.4140	0.4100	0.4060	0.4020	0.3980	0.3941
-0.4	0.6553	0.6508	0.6464	0.6420	0.6377	0.6334	0.6291	0.6249	0.6207	0.6165
-0.2	0.8023	0.7983	0.7943	0.7903	0.7863	0.7823	0.7783	0.7743	0.7703	0.7663
0.0	0.5000	0.4960	0.4920	0.4880	0.4840	0.4801	0.4761	0.4721	0.4681	0.4641

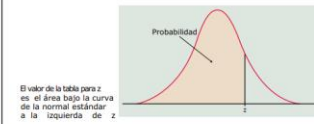
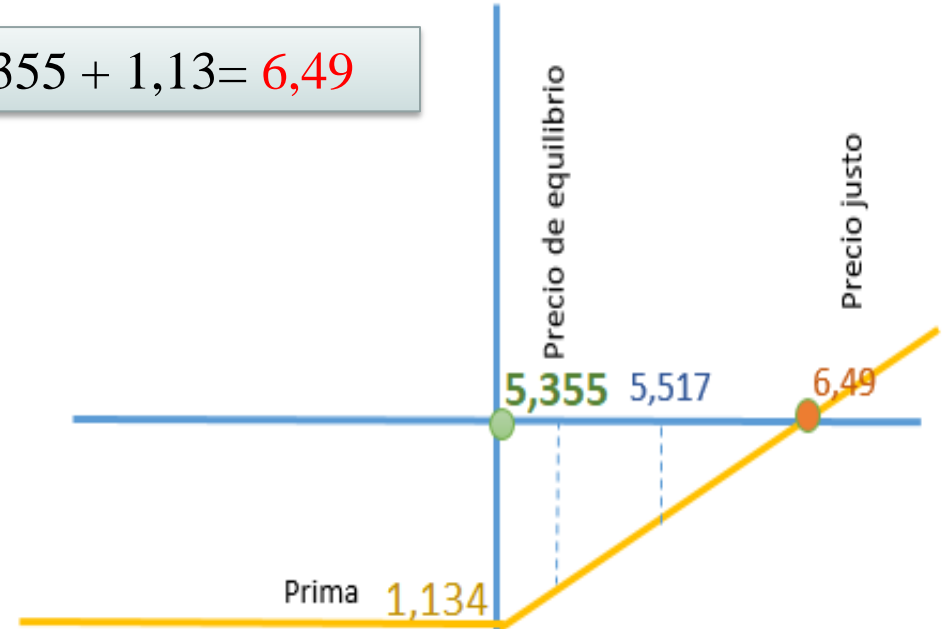
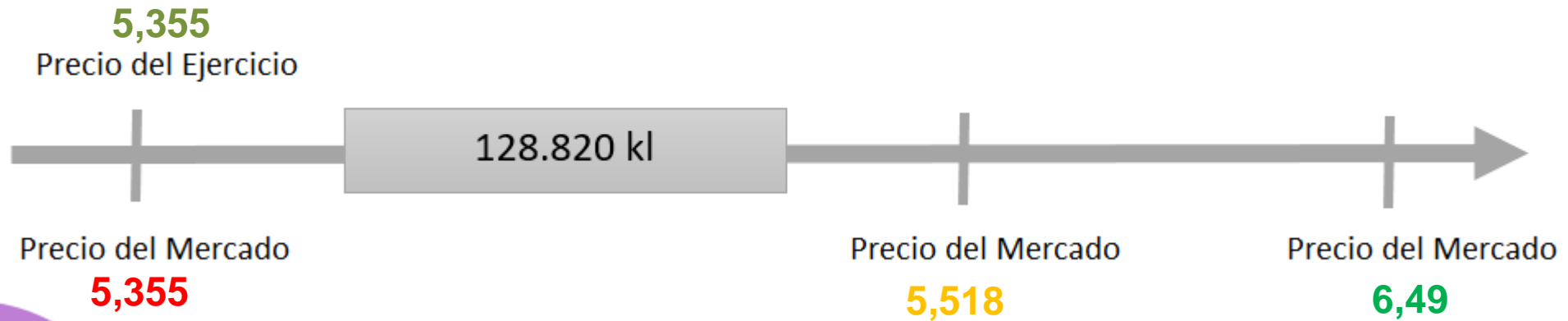


TABLA A: Probabilidades de la normal estándar (cont.)

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	0.5000	0.5040	0.5080	0.5120	0.5160	0.5199	0.5239	0.5279	0.5319	0.5359
0.1	0.5398	0.5438	0.5478	0.5517	0.5557	0.5596	0.5636	0.5675	0.5714	0.5753
0.2	0.5793	0.5832	0.5871	0.5910	0.5948	0.5987	0.6026	0.6064	0.6103	0.6141
0.3	0.6179	0.6217	0.6255	0.6293	0.6331	0.6368	0.6406	0.6443	0.6480	0.6517
0.4	0.6554	0.6591	0.6628	0.6664	0.6700	0.6736	0.6772	0.6808	0.6844	0.6879
0.5	0.6915	0.6950	0.6985	0.7019	0.7054	0.7088	0.7123	0.7157	0.7190	0.7224
0.6	0.7257	0.7291	0.7324	0.7357	0.7389	0.7422	0.7454	0.7486	0.7517	0.7549
0.7	0.7580	0.7613	0.7645	0.7675	0.7704	0.7734	0.7764	0.7794	0.7823	0.7852
0.8	0.7881	0.7910	0.7939	0.7967	0.7995	0.8023	0.8051	0.8078	0.8106	0.8133
0.9	0.8159	0.8186	0.8212	0.8238	0.8264	0.8289	0.8315	0.8340	0.8365	0.8390
1.0	0.8413	0.8438	0.8461	0.8485	0.8508	0.8531	0.8554	0.8577	0.8599	0.8621
1.1	0.8643	0.8663	0.8681	0.8698	0.8716	0.8732	0.8749	0.8766	0.8781	0.8798
1.2	0.8814	0.8830	0.8846	0.8861	0.8877	0.8891	0.8906	0.8920	0.8935	0.8949
1.3	0.8969	0.8983	0.8997	0.9011	0.9025	0.9039	0.9052	0.9066	0.9079	0.9091
1.4	0.9102	0.9115	0.9127	0.9139	0.9151	0.9162	0.9174	0.9185	0.9196	0.9207
1.5	0.9217	0.9228	0.9238	0.9248	0.9257	0.9267	0.9276	0.9285	0.9294	0.9303
1.6	0.9312	0.9320	0.9328	0.9336	0.9344	0.9352	0.9359	0.9367	0.9375	0.9382
1.7	0.9389	0.9396	0.9403	0.9410	0.9417	0.9424	0.9431	0.9437	0.9444	0.9450
1.8	0.9456	0.9461	0.9467	0.9473	0.9478	0.9483	0.9488	0.9493	0.9498	0.9503
1.9	0.9508	0.9513	0.9518	0.9523	0.9528	0.9532	0.9537	0.9541	0.9546	0.9550
2.0	0.9554	0.9558	0.9562	0.9566	0.9570	0.9574	0.9578	0.9582	0.9586	0.9590
2.1	0.9594	0.9598	0.9601	0.9605	0.9608	0.9611	0.9615	0.9618	0.9621	0.9625
2.2	0.9628	0.9631	0.9634	0.9637	0.9640	0.9643	0.9646	0.9648	0.9651	0.9653
2.3	0.9656	0.9658	0.9660	0.9662	0.9664	0.9666	0.9668	0.9670	0.9672	0.9674
2.4	0.9676	0.9678	0.9679	0.9681	0.9682	0.9684	0.9685	0.9686	0.9687	0.9688
2.5	0.9689	0.9690	0.9691	0.9692	0.9693	0.9694	0.9695	0.9696	0.9696	0.9697
2.6	0.9697	0.9698	0.9698	0.9699	0.9699	0.9700	0.9700	0.9701	0.9701	0.9702
2.7	0.9702	0.9702	0.9703	0.9703	0.9704	0.9704	0.9704	0.9705	0.9705	0.9705
2.8	0.9706	0.9706	0.9706	0.9706	0.9707	0.9707	0.9707	0.9707	0.9707	0.9708
2.9	0.9708	0.9708	0.9708	0.9708	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709
3.0	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709
3.1	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709
3.2	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709
3.3	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709
3.4	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709	0.9709



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



Prima: 1,13

$$(P. Mercado - P. Ejercicio - Prima) \times Q. KI$$

$$(5,355 - 5,355 - 1,13) = -1,13$$

$$(5,518 - 5,355 - 1,13) = -0,97$$

$$(6,49 - 5,355 - 1,13) = 0,00068$$

Se ejecuta
CALL

-146.079,47

-135.189,46

87,99

No se ejecuta
CALL

-146.079,47

-146.079,47

-146.079,47



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

CONCLUSIONES

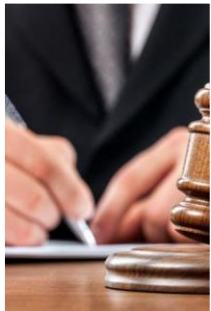


El sector florícola a pesar de tener un riesgo alto posee ganancias en los últimos años y ha sabido cubrirse de los riesgos que afectan sus finanzas, lo que les permite ingresar al mercado bursátil ecuatoriano



Para asegurar un valor de USD 5,355 al aplicar opciones en el sector florícola y no tener pérdidas, el comprador deberá cancelar una prima de USD 1,13, por lo que el precio de venta justo de las flores sería de USD 6,49.

shutterstock.com · 1927192892



No se dispone de un marco legal y regulatorio que permita el apoyo del uso de derivados financieros, por lo que, es difícil aplicar en la legislación ecuatoriana vigente este tipo de contratos.



Es factible el uso de derivados financieros en el sector florícola ya que las empresas obtendrán una mayor rentabilidad, pero debido al desconocimiento y miedo por parte de las empresas no han optado por conocer más de este tipo de contratos.



Los derivados financieros permiten disminuir los riesgos financieros fijando así un precio para evitar pérdidas económicas debido a la volatilidad de los precios de las flores, por lo tanto, es de gran ayuda para las empresas florícolas generar un contrato con derivados financieros.

PROPUESTAS

Marco normativo

Se propone que la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros formule un proyecto de ley para establecer el alcance, proceso de negociación, clases, beneficios, límites, regulación, entre otros, de los derivados financieros

Cámara de compensación

Se propone crear una cámara de compensación especializada en derivados financieros

Dentro del marco normativo se establezca el alcance, la funciones y limitaciones de la cámara de compensación.

Con base en la experiencia de otros países

Crear un sistema informático accesible

Considerando la experiencia de Colombia, se debe contar con una institución intermediaria de valores, denominada Cámara de compensación

PROPUESTAS

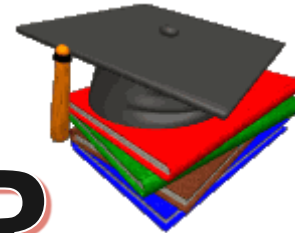
A partir de la investigación

- Superintendencia de Compañías Valores y Seguros promueva capacitaciones en cuanto a instrumentos financieros que se negocian en el mercado bursátil, para el sector florícola.
- Incrementar la cultura bursátil en el sector florícola



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**¡GRACIAS POR
SU ATENCIÓN!**



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA