

**ANALISIS, EVALUACION FINANCIERA Y DE RIESGO
PARA UDROSAN LTDA.**

**ADRIANA MAYERLYS CACERES FIGUEROA
RONALD ALEJANDRO GONZALES DIAZ
RAMON RANGEL OSPINA**



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA
FACULTAD DE INGENIERIA FINANCIERA
BUCARAMANGA
2006**

**ANALISIS, EVALUACION FINANCIERA Y DE RIESGO
PARA UDROSAN LTDA.**

**LINEA DE INVESTIGACION:
FINANZAS CORPORATIVAS
ADMINISTRACION DE RIESGO**

**ADRIANA MAYERLYS CACERES FIGUEROA
RONALD ALEJANDRO GONZALES DIAZ
RAMON RANGEL OSPINA**

Director

Luz Helena Carvajal



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA
FACULTAD DE INGENIERIA FINANCIERA
BUCARAMANGA**

2006

1. INTRODUCCION

Hoy en día en Colombia, el sector de los medicamentos esta expuesto a agentes externos, ocasionados por factores como; contrabando, problemas de orden publico, tratados internacionales, entre otros, originando diferentes tipos de riesgos que afectan directamente la estructura financiera de las empresas que se encuentran en este sector.

Dada la alta competencia, que presenta el sector de los medicamentos, la realización de un análisis en la evaluación financiera y de riesgos en la administración de capital de trabajo, brinda a los empresarios la información necesaria para hacer frente a los diferentes inconvenientes financieros, permitiendo conocer el estado actual y futuro de la empresa y el entorno en que opera, para tomar decisiones y poder reducir los riesgos a los que esta expuesta la empresa, teniendo en cuenta que el capital de trabajo nos muestra el grado de protección de la empresa ante los problemas de liquidez, además de saber que proporción de la actividad de la empresa se necesita para sostener su operación.

A través de este documento, se llevara a cabo el análisis, evaluación financiera y de riesgos en la administración de capital de trabajo de la empresa UDROSAN LTDA, ubicada en el área metropolitana de Bucaramanga departamento de Santander. Se realiza un diagnostico financiero del negocio y del comportamiento y evolución en el manejo de capital de trabajo, Identificando los riesgos financieros que afectan la rentabilidad del negocio, estableciendo los flujos de caja libre con el objetivo de medir el nivel de liquidez del negocio, para la toma de decisiones.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar y evaluar los riesgos financieros del negocio y la administración de capital de trabajo de la empresa UDROSAN LTDA.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1 Realizar un diagnostico financiero del negocio y del comportamiento y evolución en el manejo de capital de trabajo.
- 2 Identificar y Evaluar los riesgos financieros que afectan la rentabilidad del negocio.
- 3 Establecer límites de tolerancia al riesgo de crédito y cartera.
- 4 Estimar flujos de caja libre con el objetivo de medir el nivel de liquidez del negocio, la estructura financiera de las inversiones y sensibilizar variables de riesgo de mercado.

ANÁLISIS FINANCIERO.

DIAGNOSTICO ESTADOS FINANCIEROS.

DIAGNOSTICO ANALISIS VERTICAL – BALANCE GENERAL

Ver. Anexo 1

Una vez realizada el análisis vertical del balance general, podemos observar como la empresa Udrosan Ltda., esta destinado sus recursos en un mismo periodo, para cada una de sus cuentas.

Podemos observar para el periodo comprendido entre 2001 y el 2005, que tanto del activo total y del total pasivo + patrimonio esta destinado en cada cuenta.

De este análisis se observa que los activos esta concentrado en corto plazo, en un rango de (90% - 83%) siendo Deudores comerciales la de mayor concentración.

En cuanto al total pasivo + patrimonio se observo, que sus pasivos están concentrados en proveedores. En un rango de (39% - 51%), y en cuanto al capital social, indicándonos que hay concertación por parte de capital social.

DIAGNOSTICO ANALISIS HORIZONTAL – BALANCE GENERAL.

En la realización del análisis horizontal, se observo la variación de un periodo al otro del balance, indicándonos que tanto a aumentado o disminuido cada cuenta.

Logramos observar que Udrosan Ltda., en promedio a disminuido sus activos, siendo la cuenta de caja una de las mas afectadas, esto nos puede indicar que la empresa no posee efectivo o que posee un nivel de endeudamiento considerable.

También se observo que sus pasivos han disminuido de una manera no tan significativa, pero han aumentado las obligaciones financieras y disminuidas las cuentas de deudores socios y proveedores. (Ver tabla).

ANÁLISIS FLUJO DE CAJA PARA UDROSAN LTDA.

En cuanto al análisis de flujo de caja, se observo que Udrosan Ltda., esta presentando resultados gracias a la corrección monetaria, esto para el años 2003 al 2005.

También se observo la evolución del flujote caja bruto, encontrando que Udrosan a presentando unos flujos de caja negativos y presentando una recuperación para el año 2005.

	Dic-01	Dic-02	Dic-03	Dic-04	Dic-05
Flujo de Caja Bruto		-23.046.193,74	28.155.754,58	-73.971.146,80	31.384.457,94

Dado el análisis realizado en cuanto al flujo de caja se observa, que la empresa posee un alto grado de financiación por parte de terceros, ya sea vía restricción de dividendos aporte de capital por los socios o financiamiento.

También se observo que el flujo de caja libre presenta grandes valores altamente negativos, dado que Udrosan presenta, perdidas en los periodos analizados.(ver tabla).

	Dic-01	Dic-02	Dic-03	Dic-04	Dic-05
Utilidad Neta		-36.502.193,74	6.385.754,58	-93.102.258,80	-5.898.542,06
(+) Depreciaciones		13.456.000,00	21.770.000,00	19.131.112,00	37.283.000,00
(+) Intereses		36.738.879,98	91.099.153,72	132.350.865,41	510.383.636,71
FLUJO DE CAJA BRUTO		13.692.686,24	119.254.908,30	58.379.718,61	541.768.094,65
(-) Aumento de Capital de Trabajo Neto Operativo		267.320.185,10	463.102.140,37	-152.069.117,62	508.628.387,05
(-) Aumento en los Activos Fijos por Reposición		31.376.752,00	85.975.864,00	134.458.249,00	142.364.345,00
FLUJO DE CAJA LIBRE		-285.004.250,86	-429.823.096,07	75.990.587,23	-109.224.637,40

Evolución capital de trabajo.

En cuanto a la evolución de capital de trabajo, observamos las variaciones que presentaron las cuentas por cobrar y los inventarios. Presentando una disminución considerable en cuanto a los inventarios y las cuentas por cobrar. (Ver anexo1).

Además se observo que Udrosan ha inyectado gran parte de capital adicional, al capital de trabajo. Solo se observo que para el año 2004 Udrosan no tuvo que realizar una inversión adicional en capital de trabajo. (Ver tabla).

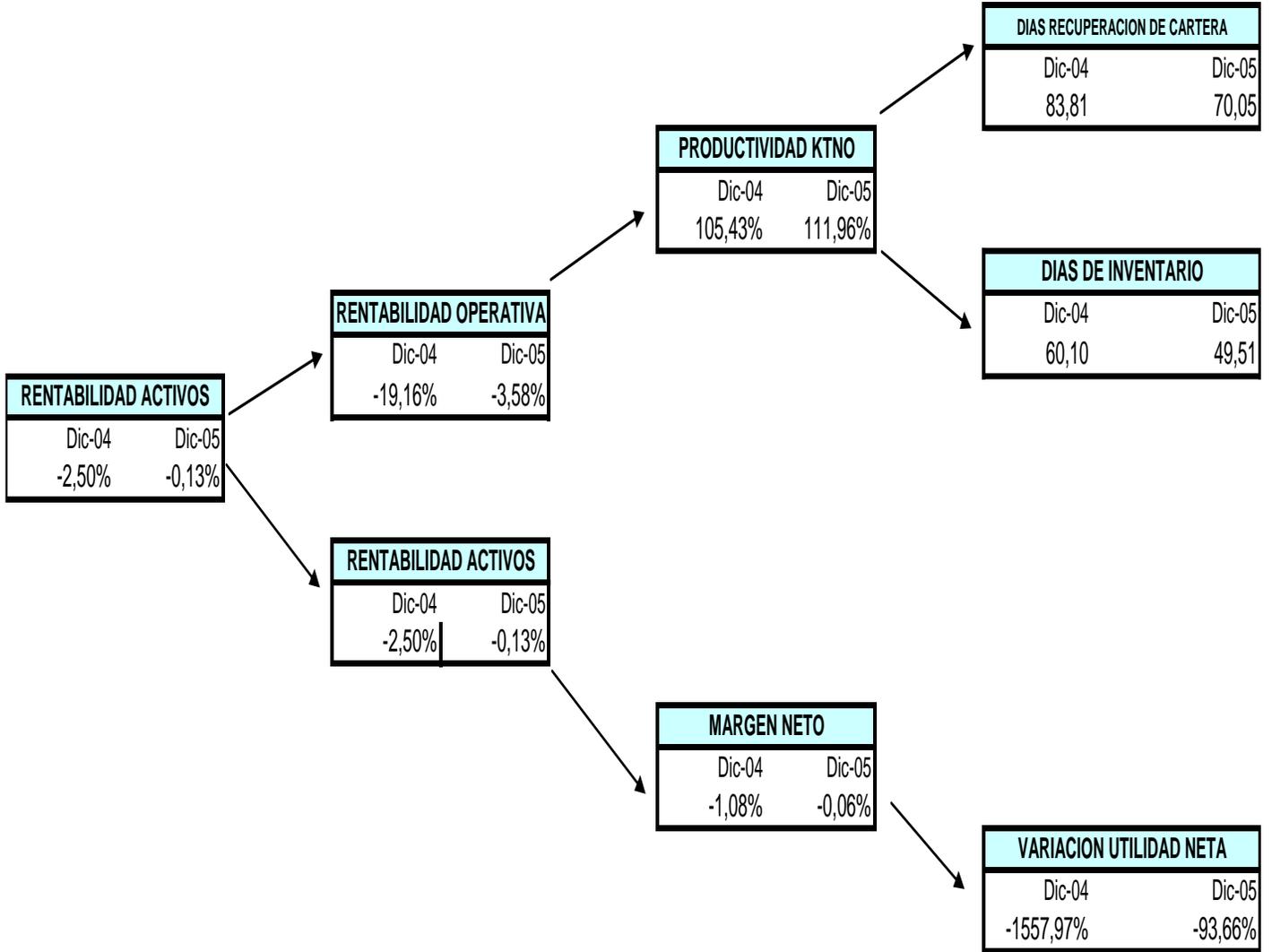
	Dic-02	Dic-03	Dic-04	Dic-05
VARICION ACTIVO OPERATIVO	1.190.719.008,90	821.101.314,33	891.700.806,38	-807.969.516,59
VARIACION PASIVO OPERATIVO	892.022.071,80	272.023.309,96	909.311.675,00	-1.458.962.248,64
VARIACION ACTIVOS FIJOS	31.376.752,00	85.975.864,00	134.458.249,00	142.364.345,00
INVERSION EN KTO	267.320.185,10	463.102.140,37	- 152.069.117,62	508.628.387,05

ANALIS DE INDICADORES

Realizando un análisis de la situación de la empresa para los periodos comprendidos entre 2001 y 2005; se observó que la empresa presenta constantes variaciones en la rentabilidad de sus activos, alcanzando en algunos años rentabilidades negativas, siendo posibles causas los incrementos en la cuenta de deudores comerciales, el exceso de activos que presenta y la inadecuada estructura financiera que manejan caracterizada por un constante requerimiento de altos endeudamientos, que a su vez los ha obligado a realizar capitalizaciones urgentes por parte de los socios.

Otro factor de importante análisis para la empresa son los días de recaudo que se presenten, siendo en el periodo contemplado cada vez menor y cercano a 70 días. Es favorable mantener una política de recaudo alrededor de los 60 días debido a la razón de la empresa. El sistema de rotaciones es constante y no superior a 90 días.

Podría afirmarse que la caída en su rentabilidad es debido en principio al excesivo volumen de activos corrientes, los cuales implican un manejo en la estructura financiera con intensa concentración en el pasivo; por otro lado la empresa se ha visto beneficiada por la corrección monetaria que hasta el momento ha sido alta y podría decirse que asesta quien en los tres últimos periodos le ha permitido a la empresa tener utilidades.



COMPARACION DE LA EMPRESA UDROSAN LTDA CON EL SECTOR

El crecimiento de las ventas de la empresa con respecto al sector en principio del periodo contemplado era mayor, pero en los últimos años ha presentado diferencias del 1%. Además la relación de ventas operativas / ventas, presenta una comportamiento cíclico una año el sector se comparte mejor que Udrosan y en otro Udrosan se comparte mejor que el sector.

INDICADORES DEL SECTOR COMERCIALIZADOR DE MEDICAMENTOS					
		2004	2004	2005	2005
		SECTOR	UDROSAN Ltda	SECTOR	UDROSAN Ltda
Crecimiento en Ventas	%	17%	14%	10%	-1%
Utilidad operativa / Ventas	%	2%	-1,493%	3%	-2,203%
Utilidad neta / Ventas	%	1%	-0,85%	1%	-0,05%
Rotacion de Cartera (Comercial)	(Dias)	49	83,72	51	70,03
Rotacion de Inventarios	(Dias)	85	51,49	86	52,68
Ciclo Operativo (rot. cart. + rot. inv.)	(Dias)	134	135,21	138	122,71
Endeudamiento sin Valz (Pas.T/Act. T)	%	61%	23,13%	63%	24,55%
Endeudamiento Total / Ventas	%	29%	23,9%	59%	32,2%

RIESGO.

Dado el sector en que opera UDROSAN LTDA, esta expuesta a otorgar créditos a sus clientes, pero al otorgar estos créditos se enfrenta a un riesgo de incumplimiento por parte de sus clientes por tal razón se realizó un modelo logit que busca conocer el grado de incumplimiento de los clientes al que afectaría la rentabilidad del negocio. Además dada la situación actual del país en cuanto a su expansión de mercado, UDROSAN LTDA podría estar en gran riesgo por parte del Tratado de Libre Comercio (TLC).

RIESGO DE CREDITO

Se define como la pérdida o la probabilidad, que se registra con el motivo del incumplimiento de una contra parte en el pago de un crédito, el no cumplimiento de una obligación de pago ó el rompimiento de un acuerdo en el contrato de crédito. Generalmente se habla de incumplimiento cuando un pago programado no es realizado dentro de un periodo determinado o se realiza con posterioridad a la fecha en que estaba programado. El rompimiento de un acuerdo del contrato de crédito se refiere a las obligaciones escritas en dicho contrato que el deudor debe cumplir, ya que de no hacerlo, se dará por vencido el crédito.¹

Los riesgos hacen parte importante en todos los proyectos. De hecho, son un factor esencial en el progreso, a pesar que algunos son inevitables, su identificación a tiempo y administración adecuada aumenta las posibilidades de éxito; se hace necesario tener en cuenta el conjunto de objetivos, políticas, procedimientos y acciones que se implementan para identificar, medir, monitorear, controlar, informar y revelar los distintos tipos de riesgo a que se encuentran expuestas los establecimientos.

¹ DE LARA HARO, Alfonso. Medición y Control de Riesgos Financieros. Editorial Limusa, SA, México D.F. 2005. Pag.163.

La existencia de buenos métodos de control de riesgo en las instituciones crediticias sirve para asumir con más tranquilidad más riesgos. Solo cuando se sabe medir y administrar el riesgo se pueden explotar al máximo las oportunidades que a diario están ofreciendo los mercados.

Una adecuada administración del riesgo es un instrumento para una rentabilidad estable en el largo plazo, ofreciendo garantizar sostenibilidad y crecimiento en el tiempo, además contribuye a dar estabilidad a los sistemas financieros, logrando como resultados más y mejor información sobre los riesgos que se presentan en un establecimiento de manera que les permitan actuar anticipadamente, en la búsqueda y moderación de riesgos.

El no tener buenos sistemas y políticas de administración de riesgo lleva a otorgar crédito cuando no se debe y a no hacerlo cuando se debe, dando como resultado un detrimento de la rentabilidad y solidez patrimonial de los establecimientos.

RIESGO TLC

El 27 de Febrero se concluyeron las negociaciones respectivas al Tratado de Libre Comercio (TLC) con los Estados Unidos.

En palabras generales se entiende por TLC a aquellos acuerdos comerciales que permiten reglamentar el intercambio entre los diferentes países, buscando obtener beneficios entre ellos mismos para sus flujos de comercio e inversión; y mediante este promover el desarrollo económico y social de quienes los conforman.

Ya que los beneficios no son claros o definidos para toda la comunidad colombiana en general, se han realizados estudios y concientización por parte del Consejo Superior del Comercio Exterior (en primera estancia), seguido del análisis de especialistas y sectores de la economía, y de igual forma o con mas angustia de la sociedad en general; expresando cada uno lo que piensa podría tener de afectación o beneficio sobre ellos mismos.

Entre los objetivos referenciados en el TLC se encuentran:

- Mejorar el bienestar de la población a través del logro de mejores empleos y un crecimiento económico basado en el aumento de las ventas al exterior (exportaciones) y en un mayor flujo de inversión nacional y extranjera.
- Ampliar las ventas de nuestros productos en el exterior y propiciar que sean comprados por un mayor número de países.
- Mejorar la venta de productos agrícolas en el exterior, teniendo en cuenta que estos deben entrar a los mercados del mundo con medidas especiales que los pongan en igualdad de condiciones frente a los demás países que protegen este sector.
- Lograr que los acuerdos sean favorables para la prestación de servicios y propiciar la exportación de los mismos. Para ello es necesario que el país aclare y precise cuáles son las reglas por las que los interesados en invertir en nuestro país se van a regir y no introducir frecuentemente cambios en la legislación que perjudiquen las inversiones y, por lo tanto, el ritmo de crecimiento y desarrollo que requiere el País.
- Brindar a los inversionistas un ambiente de negocios seguro y estable.

- Conseguir que los exportadores Colombianos puedan participar en igualdad de condiciones en las compras que realizan los sectores públicos en los demás países.
- Buscar reglas precisas en relación con las ayudas que los países le dan a sus productores, para que haya igualdad de condiciones y no crear desventajas frente a los países que aplican ayudas. Igualmente tener medidas claras sobre algunas prácticas desleales que aplique determinado país y propiciar normas para enfrentar las prácticas anticompetitivas.
- Diseñar un sistema efectivo de solución de controversias. Como su nombre lo indica, tener claro como es que se van a solucionar los problemas que aparecen dentro de las negociaciones y quienes los pueden resolver.²

Y como Empresa que es UDROSAN no queda exenta de los alcances del TLC, he aquí algunos de los referidos durante este proceso:

- Colombia también salió favorecida con las negociaciones del TLC en sectores como la pequeña y mediana empresa, telecomunicaciones, la cultura, el ambiental, la propiedad intelectual en el caso de los medicamentos genéricos y la salud pública.³
- Sobre el tema de los medicamentos, ratificó que lo negociado con Estados Unidos dejó a salvo los productos genéricos en los términos en que hoy existen. “Hoy por hoy, sin Tratado, solamente se puede sacar al mercado un medicamento genérico cuando ha vencido el período de protección de la patente.
- Eso no cambia”, precisó Uribe Vélez. Explicó que hasta ahora, cuando Estados Unidos saca una medicina, puede registrarla en el país 30, 40 ó 50 años después, y fuera de eso pedir un período de protección. Tal como quedó acordado en el TLC, si

² www.tlc.gov.co

³ <http://www.tlc.gov.co/VBeContent/TLC/NewsDetail.asp?ID=5039&IDCompany=37> Uribe Velez

dicho registro no se produce a los 5 años de hacer el procedimiento en otro país, Colombia está facultada para no otorgar plazo de protección para el producto.⁴

Como se puede ver a simple vista de las palabras que hasta el momento se han pronunciado con respecto al sector drogista, hoy por hoy se dejó reglamentada la distribución de medicamentos genéricos tal cual estaba sin el TLC, lo que permite no alterar el precio al mercado.

De igual forma se podrá tener rápido acceso a los nuevos medicamentos, los cuales antes tardaban mínimo 20 años para poder adquirirlos y distribuirlos, esto permite a UDROSAN y al sector de medicamentos tener un portafolio de medicamentos nuevos a sus clientes.

En Estados Unidos no se encuentra permitida la circulación a medicamentos genéricos, por lo cual no tienen beneficios en cuanto a las nuevas posibilidades de exportación; e igual su tamaño y funciones no son aplicables a dicha operación.

Sin embargo queda a las expectativas del momento exacto en que empiece a funcionar el TLC, y esperar un tiempo prudente en el cual se pueda observar su impacto real sobre este mercado.

⁴ <http://www.tlc.gov.co/VBeContent/TLC/NewsDetail.asp?ID=4999&IDCompany=37> Casa de Nariño-Secretaría de Prensa

DESARROLLO MODELO DE MEDICIÓN DEL RIESGO DE INCUMPLIMIENTO EN UDROSAN LTDA.

CONSTRUCCIÓN DEL MODELO ECONOMÉTRICO

El principal riesgo al cual esta expuesta UDROSAN, es el Riesgo de Crédito, debido a su principal función de distribuidor de medicamentos. La empresa no posee un sistema de otorgamiento de crédito, solamente opta por la expertise del empleado; lo que conlleva a la presencia del riesgo operacional.

Para disminuir o tener control sobre los dos riesgos mencionados es necesaria la construcción de un modelo basado en herramientas econométricas en la cual se hará uso de las variables suministradas por la empresa.

Las variables independientes son: activo, EBITDA, gastos financieros, pasivo corriente, rotación de cartera, rotación de inventarios, ventas netas y zona de ubicación.

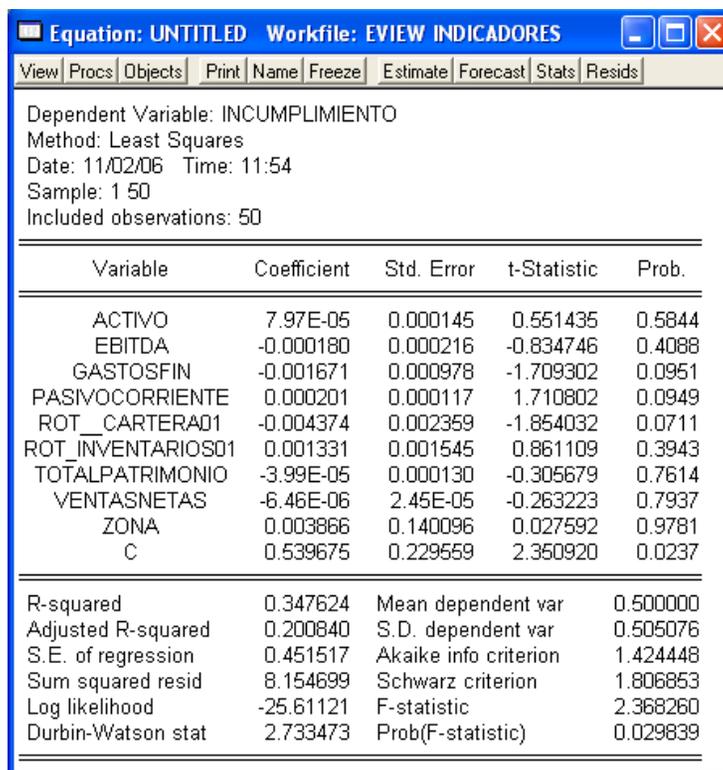
La variable dependiente es Y: Es una variable dicótoma, es decir arroja solo valores de 1 o 0; (0) cumplió, (1) no cumplió.

Estructura del modelo econométrico.

Inicialmente se realizara un modelo logit con todas las variables posibles que se creen que afecta el riesgo de crédito para UDROSAN, donde el estudio se basa en la información de 50 empresas del departamento de Santander. Para la elaboración del modelo, se utilizo el software *Eviews 4.1*.

Inicialmente se aplicaron las teorías de los diferentes modelos econométricos que existen relacionados con variables dicotomas dependientes (nuestro caso) entre ellos tenemos el modelo lineal, y modelo logit, los resultados se ven a continuación:

Modelo lineal de probabilidad



The screenshot shows the EViews software interface with a window titled 'Equation: UNTITLED Workfile: EVIEW INDICADORES'. The dependent variable is 'INCUMPLIMIENTO'. The method used is 'Least Squares'. The date is '11/02/06' and the time is '11:54'. The sample size is '1 50' and there are '50' included observations. The regression results are displayed in a table with columns for Variable, Coefficient, Std. Error, t-Statistic, and Prob. Below the table, summary statistics are provided, including R-squared (0.347624), Adjusted R-squared (0.200840), S.E. of regression (0.451517), Sum squared resid (8.154699), Log likelihood (-25.61121), Durbin-Watson stat (2.733473), Mean dependent var (0.500000), S.D. dependent var (0.505076), Akaike info criterion (1.424448), Schwarz criterion (1.806853), F-statistic (2.368260), and Prob(F-statistic) (0.029839).

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ACTIVO	7.97E-05	0.000145	0.551435	0.5844
EBITDA	-0.000180	0.000216	-0.834746	0.4088
GASTOSFIN	-0.001671	0.000978	-1.709302	0.0951
PASIVOCORRIENTE	0.000201	0.000117	1.710802	0.0949
ROT_CARTERA01	-0.004374	0.002359	-1.854032	0.0711
ROT_INVENTARIOS01	0.001331	0.001545	0.861109	0.3943
TOTALPATRIMONIO	-3.99E-05	0.000130	-0.305679	0.7614
VENTASNETAS	-6.46E-06	2.45E-05	-0.263223	0.7937
ZONA	0.003866	0.140096	0.027592	0.9781
C	0.539675	0.229559	2.350920	0.0237

R-squared	0.347624	Mean dependent var	0.500000
Adjusted R-squared	0.200840	S.D. dependent var	0.505076
S.E. of regression	0.451517	Akaike info criterion	1.424448
Sum squared resid	8.154699	Schwarz criterion	1.806853
Log likelihood	-25.61121	F-statistic	2.368260
Durbin-Watson stat	2.733473	Prob(F-statistic)	0.029839

Si se mira el coeficiente de determinación del modelo lineal, se puede ver como no se ajusta a los datos de manera eficiente, solo un 28,20% de los cambios en la dependiente son explicados por las independientes (0,2820).

Por esta razón, unido a otras dificultades existentes del modelo lineal a la hora de predecir variables dicotomas en la dependiente, como la posible estimación de valores mayores a 1 o negativos como se puede observar a continuación, se opta por analizar un modelo logit: ⁵

⁵ ECONOMETRIA, DAMODAR GUJARATI, MC GRAW HILL, 2003.

actual	estimado
0.00000	0.42558
1.00000	0.34719
1.00000	0.96411
0.00000	0.19743
1.00000	1.16466
0.00000	0.38896
0.00000	0.33924
1.00000	0.45441
0.00000	0.46463
1.00000	0.57328
0.00000	0.60772

Tomando los datos del 10 al 20, donde se estimo por medio del modelo lineal la probabilidad de la variable dependiente, se pudo encontrar uno de los problemas del modelo lineal para variables dicotomas ya que varios valores tenían resultados negativos o mayores de 1, y la idea es que se mantenga la lógica de la probabilidad, es decir que los valores de la dependiente sean entre 0 y 1.

Es así como se procede con un modelo, logit así:

logit

Equation: EQ02 Workfile: EVIEW INDICADORES

View Procs Objects Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Dependent Variable: INCUMPLIMIENTO
Method: ML - Binary Logit (Quadratic hill climbing)
Date: 11/02/06 Time: 11:26
Sample: 1 50
Included observations: 50
Convergence achieved after 8 iterations
Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
ACTIVO	0.002145	0.001552	1.381864	0.1670
EBITDA	-0.017530	0.009787	-1.791031	0.0733
GASTOSFIN	-0.028596	0.014342	-1.993934	0.0462
PASIVOCORRIENTE	0.003272	0.001372	2.384724	0.0171
ROT_CARTERA01	-0.027857	0.016049	-1.735804	0.0826
ROT_INVENTARIOS01	0.010191	0.008874	1.148355	0.2508
TOTALPATRIMONIO	-0.000424	0.000947	-0.448164	0.6540
VENTASNETAS	0.000318	0.000348	0.912277	0.3616
C	-1.691184	1.578633	-1.071296	0.2840

Mean dependent var	0.500000	S.D. dependent var	0.505076
S.E. of regression	0.400585	Akaike info criterion	1.130961
Sum squared resid	6.579217	Schwarz criterion	1.475125
Log likelihood	-19.27403	Hannan-Quinn criter.	1.262021
Restr. log likelihood	-34.65736	Avg. log likelihood	-0.385481
LR statistic (8 df)	30.76665	McFadden R-squared	0.443869
Probability(LR stat)	0.000155		

Obs with Dep=0	25	Total obs	50
Obs with Dep=1	25		

Primero se debe eliminar las variables no significativas del mismo⁶, ya que la probabilidad de sus estadísticos z no es menor que 0,20, es decir la significancia de las variables no es

⁶ Se cuenta con 10 variables independientes.

mayor al 80% o mas. De allí que no se pueda rechazar la hipótesis nula de $B_i = 0$.⁷ Las variables descartadas fueron:

Zona, Total Patrimonio, Ventas Netas. (En ese orden).

En definitiva las variables resultantes fueron las siguientes⁸ =

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
ACTIVO	0.001259	0.000570	2.209089	0.0272
EBITDA	-0.011386	0.005311	-2.143902	0.0320
GASTOSFIN	-0.020223	0.008168	-2.475918	0.0133
PASIVOCORRIENTE	0.003123	0.001241	2.515357	0.0119
ROT_CARTERA01	-0.027481	0.015585	-1.763244	0.0779
ROT_INVENTARIOS01	0.010298	0.008639	1.192081	0.2332
C	-1.196761	1.352110	-0.885106	0.3761

Mean dependent var	0.500000	S.D. dependent var	0.505076
S.E. of regression	0.398120	Akaike info criterion	1.068910
Sum squared resid	6.815496	Schwarz criterion	1.336593
Log likelihood	-19.72275	Hannan-Quinn criter.	1.170845
Restr. log likelihood	-34.65736	Avg. log likelihood	-0.394455
LR statistic (6 df)	29.86921	McFadden R-squared	0.430922
Probability(LR stat)	4.16E-05		

Obs with Dep=0	25	Total obs	50
Obs with Dep=1	25		

⁷ Más adelante se comentara detalladamente de esta hipótesis.

⁸ Más adelante se explicara la prueba con más detalle.

Prueba de significancia.

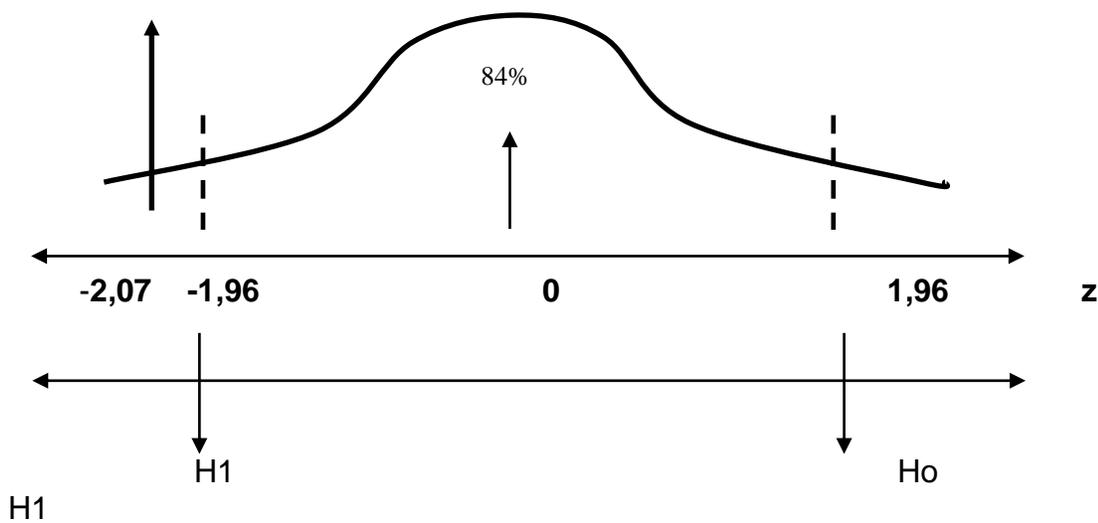
Teniéndose el modelo final se procede a la prueba de los coeficientes por separado, donde se busca analizar las siguientes hipótesis.

Ho: (No existe relación entre la variable explicativa y la dependiente)

H1: (Si existe relación entre la variable explicativa y la dependiente)

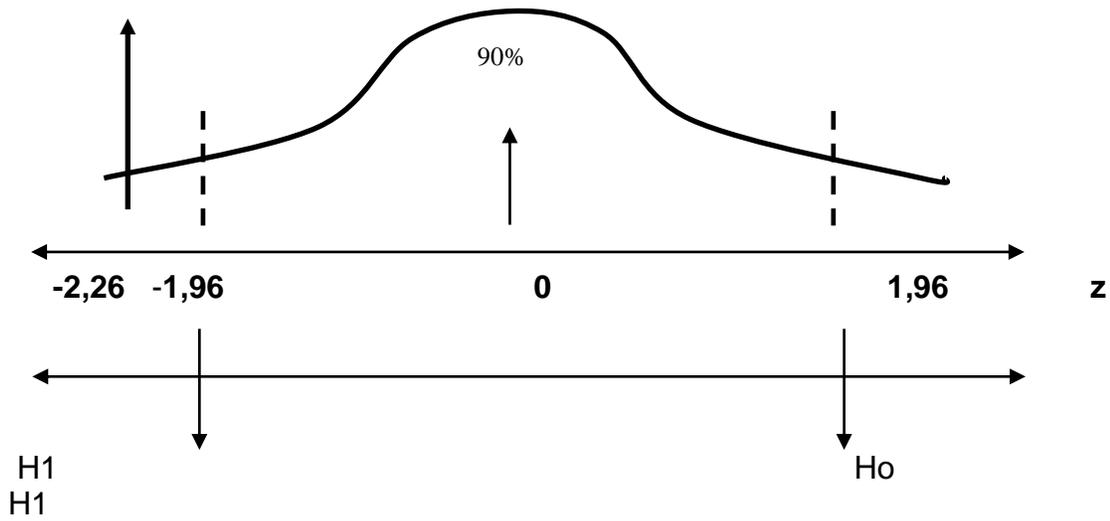
La z calculada que proporciona el modelo se compara con el valor crítico de z que se obtiene de la tabla de la distribución normal. Si la z calculada es mayor que la z crítico, se rechaza Ho, es decir, la variable es influyente en el riesgo de crédito con cierto nivel de confianza.⁹

Para la variable ebitda:

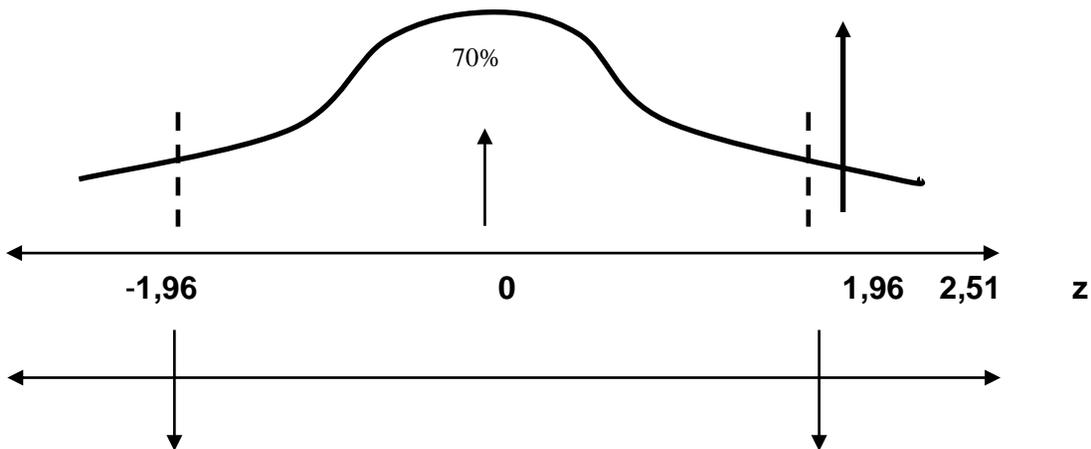


⁹ Ibid, pag 584

Para la variable gastos financieros:



Para la variable pasivo corriente:



H1
H1

Ho

Como se pudo observar cada estadístico z de los coeficientes de cada variable fue superior al z crítico de 1,96 con una confianza del 95%, de allí que se pueda rechazar la hipótesis nula de $B_8 = 0$. Deduciendo que cada variable si influye en el comportamiento de la variable dependiente del riesgo.

Prueba de multicolinealidad

La multicolinealidad consiste en la existencia de una relación lineal entre las variables independientes. Para poder mirar si las variables explicativas de este modelo poseen multicolinealidad se observa la matriz de correlación donde si el coeficiente de correlación parcial entre las variables es mayor que 0,9 existe este problema =

Matriz de correlaciones

	ACTIVO	EBITDA	GASTOSFI N	PASIVOC ORRIENTE
ACTIVO	1.000000	0.733157	0.778321	0.747690
EBITDA	0.733157	1.000000	0.725550	0.785432
GASTOSFI IN	0.778321	0.725550	1.000000	0.783681
PASIVOC ORRIENT E	0.747690	0.785432	0.783681	1.000000

Como se puede ver ninguno de los coeficientes de correlación entre las variables es superior a 0,9. Es decir no existe dicho problema en este modelo.

Problema de autocorrelación.

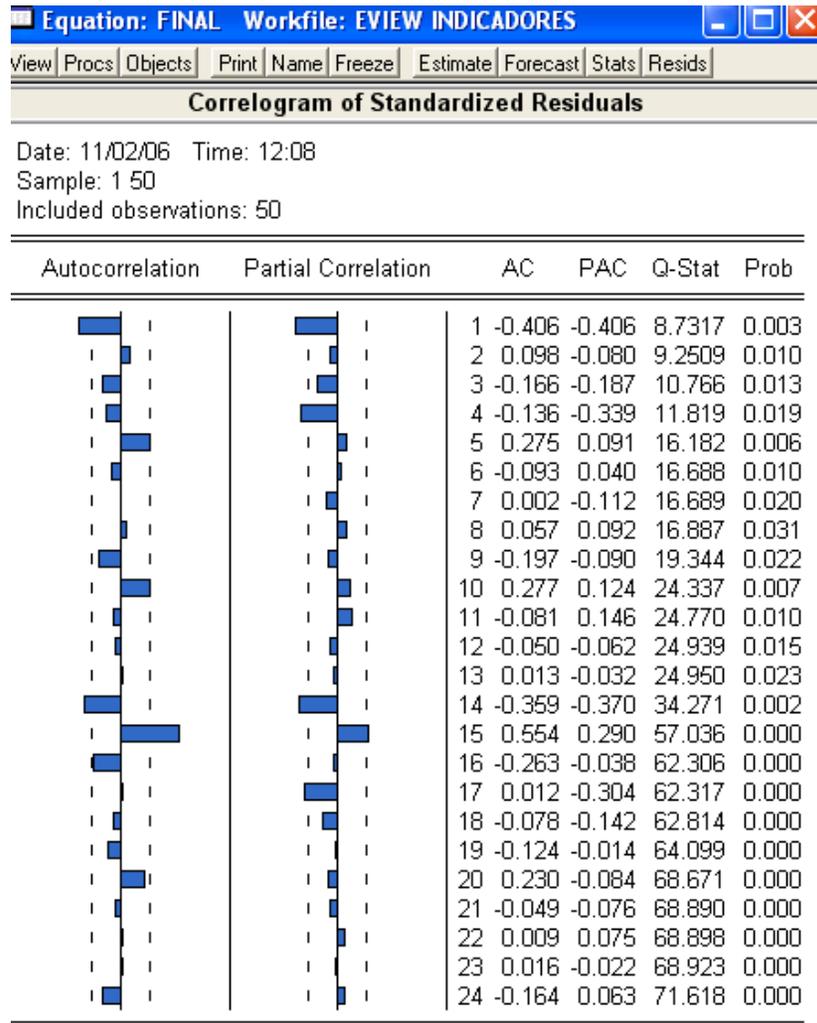
Otro de los problemas que afectan la eficiencia en los coeficientes (estimadores) es el problema de la Autocorrelacion, donde afecta la significancia de los coeficientes volviéndolos no significativos. Esta Autocorrelacion radica en el hecho de que existe correlación entre observaciones de tiempo, donde se viola otro de los supuestos del modelo clásico de regresión lineal, el cual deduce que no debe haber relación entre las perturbaciones (errores) de una observación con relación a otra.

En este caso se esta hablando de información de corte transversal donde la Autocorrelacion no tendría sentido, es decir se estaría hablando de que un cliente influye en la decisión de otro cliente a la hora de tomar el préstamo. Aun así se procede a realizar la prueba ya que se necesita cumplir con el supuesto de no Autocorrelacion.¹⁰

Para poder analizar si existe la autocorrelación en los errores se puede tomar la prueba del correlograma¹¹, la que se basa en los residuales estimados en el modelo:

¹⁰ Ibid, capitulo 12, Pág. 425.

¹¹ Ibid, Pág. 785.



En la grafica se puede observar que los coeficientes de Autocorrelacion se encuentran dentro del intervalo donde no son significativos, es decir no tienen significancia. Para mayor exactitud se realiza la prueba del estadístico Q¹², el cual fue desarrollado por Box Pierce. Este estadístico se utiliza con el objetivo de analizar si los errores están correlacionados, es decir por medio de los coeficientes de autocorrelación ya no de manera grafica sino numérica.

¹² Ibid, pag 787.

La estadística Q está repartida aproximadamente como la distribución X^2 con m grados de libertad. Donde si la Q calculada excede el valor de Q crítico de la tabla al nivel de significancia seleccionado, se puede rechazar la hipótesis nula de que todos los β_k son iguales a cero, por lo menos algunos de ellos deben ser diferentes de cero (hipótesis alterna).

Para nuestro caso, la estadística Q planteado es de 91,38 que al compararla con el Q crítico de la tabla X^2 de 36,41 (con 24 grados de libertad y 95% de confianza), podemos deducir que se rechaza la hipótesis nula de que todos los β_k son iguales a cero. Es decir no se rechaza H_0 , en definitiva, que habría autocorrelación en este modelo. Lo anterior se debe al ordenamiento de la variable dependiente. Cabe resaltar que en modelos como este 8logit) el supuesto de Autocorrelación pierde importancia ya que no se trabajan series de tiempo.

Problema de Heteroscedasticidad.

Debido a las limitaciones en las pruebas de Heteroscedasticidad para un modelo logit, basta con probar que si existe, no sea preocupante, es decir no altere la significancia de los coeficientes y con ello el modelo sea correctamente analizado. En función de lo anterior, White ha demostrado que una estimación puede realizarse de tal forma que las inferencias estadísticas sean validas para muestras grandes (como en este caso) sobre los verdaderos valores de los parámetros. El procedimiento consta de calcular las varianzas y errores estándar bajo la corrección de Heteroscedasticidad de white en forma simultanea con las varianzas y los errores estándar MCO usuales. Los errores estándar de white también se conocen con el nombre de errores estándar robustos.¹³ En este caso por medio de eviews se puede calcular estos errores robustos de white¹⁴ y con ello deducir si la Heteroscedasticidad es muy grave o no para el modelo en cuestión:

¹³Ibid, pag 402.

¹⁴ Ibid, pag 402.

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
ACTIVO	0.001259	0.000570	2.209089	0.0272
EBITDA	-0.011386	0.005311	-2.143902	0.0320
GASTOSFIN	-0.020223	0.008168	-2.475918	0.0133
PASIVOCORRIENTE	0.003123	0.001241	2.515357	0.0119
ROT_CARTERAD1	-0.027481	0.015585	-1.763244	0.0779
ROT_INVENTARIOS01	0.010298	0.008639	1.192081	0.2332
C	-1.196761	1.352110	-0.885106	0.3761

Mean dependent var	0.500000	S.D. dependent var	0.505076
S.E. of regression	0.398120	Akaike info criterion	1.068910
Sum squared resid	6.815496	Schwarz criterion	1.336593
Log likelihood	-19.72275	Hannan-Quinn criter.	1.170845
Restr. log likelihood	-34.65736	Avg. log likelihood	-0.394455
LR statistic (6 df)	29.86921	McFadden R-squared	0.430922
Probability(LR stat)	4.16E-05		

Obs with Dep=0	25	Total obs	50
Obs with Dep=1	25		

Como se puede observar, bajo los errores estándar bajo la corrección de Heteroscedasticidad de white, la significancia resulta muy similar a la calculada por el modelo logit, con relación a los valores de los estadísticos t de cada variable: Ahora todas las variables son significativas a un 98% de confianza, lo que nos indica que no existe Heteroscedasticidad en este modelo, o que es relativamente nula ya que no altera los parámetros del mismo.

Prueba del modelo.

Después de analizar la significancia de cada variable, se procede a la prueba del modelo de manera general así =

Con este estadístico se verifica si todos los coeficientes poblacionales (de las variables independientes) de la regresión son significativos o no, ya que si son significativos o sea diferentes de cero, entonces el modelo si sirve.

Las hipótesis que aquí se analizan son las siguientes:

Ho: todos los coeficientes $B_t = 0$

H1: al menos algún coeficiente $B_t \neq 0$

Donde se procede a comparar el X^2 estadísticos (razón de verosimilitud) con un X^2 crítico que se obtiene de la tabla X^2 , con grados de libertad igual al número de variables explicativas.

En cuanto a este trabajo la prueba es la siguiente:

H0: B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8 = 0

H1: al menos algún coeficiente $B_t \neq 0$ (t puede ser 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)

Para el modelo logit de riesgo en cuestión, la RV es de 29.86 el cual es mayor que el crítico de 9,48 (el cual se obtuvo por medio de la tabla X^2 con 4 grados de libertad y una confianza del 95%), de allí que deducimos que se rechaza Ho, donde por ello los coeficientes de las variables independientes si son significativos a una confianza del 90% y donde el modelo si sirve.

Por otro lado, se utiliza la cuenta R para mirar el grado correcto de estimación del modelo así:

$$\text{Cuenta R} = \frac{\text{numero de predicciones correctas}}{\text{Numero total de observaciones}}$$

Para este modelo sería:

$$\text{Cuenta R} = \frac{38}{50} = 0,76$$

Es decir, al calcular las probabilidades de todos los Y de la muestra, y compararse con los Y reales, 38 de estas estimaciones coincidían con los valores reales (donde el estimado si es mayor que 0,5 se asume 1 y cuando es menor que 0,5 es 0)

Este valor de 0,7600 da una idea de los órdenes de magnitud del modelo.

Interpretación del modelo de regresión

Reuniendo los coeficientes de cada variable se tiene:

$$\text{INCUMPLIMIENTO} = 1 - @\text{LOGIT}(-(\text{0.001259275641} * \text{ACTIVO} - \text{0.01138622565} * \text{EBITDA} - \text{0.02022293043} * \text{GASTOSFIN} + \text{0.003122534678} * \text{PASIVOCORRIENTE} - \text{0.02748074227} * \text{ROT_CARTERA01} + \text{0.01029783751} * \text{ROT_INVENTARIOS01} - \text{1.19676081}))$$

Para la interpretación se calcula el antilogaritmo de los diversos coeficientes de pendiente de cada una de las variables, se resta 1 de este valor y se multiplica el resultado por 100; se

tendrá el cambio porcentual en las probabilidades cuando se incrementa en una unidad la variable explicativa.¹⁵

Si la variable ACTIVO aumenta en mil pesos, entonces la probabilidad de incumplimiento AUMENTARA en 0,12600689%.

Si la variable EBITDA aumenta en mil pesos, entonces la probabilidad de incumplimiento disminuirá en -1,13216479%.

Si la variable GASTOS FINANCIEROS aumenta en mil pesos, entonces la probabilidad de incumplimiento disminuirá en -2,00198184%.

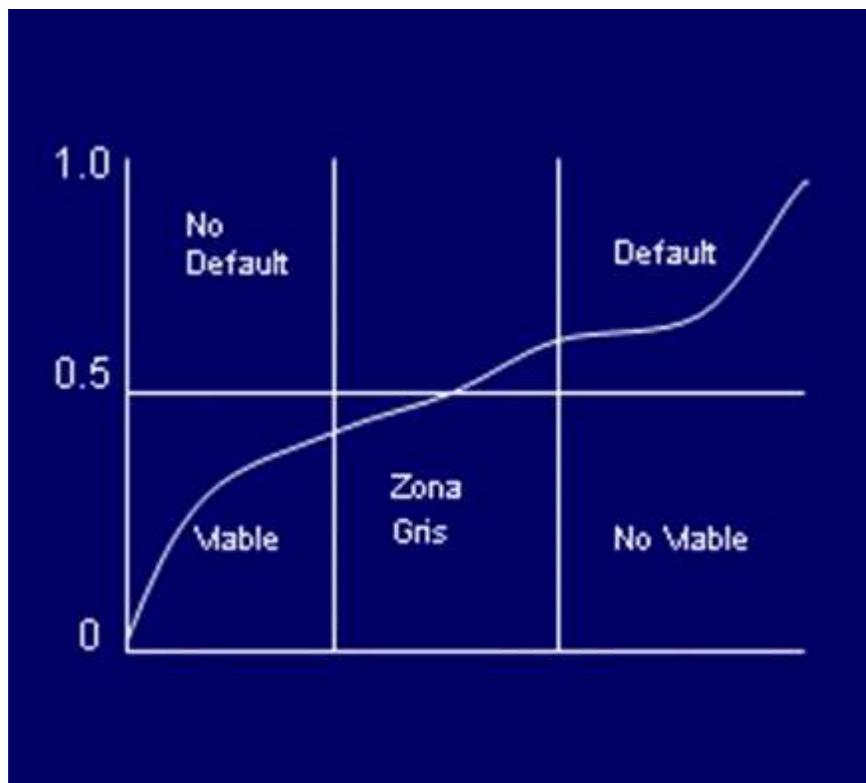
Si la variable PASIVO CORRIENTE aumenta en mil pesos, entonces la probabilidad de incumplimiento aumentara en 0,31274149%.

Si la variable ROTACION CARTERA aumenta en mil pesos, entonces la probabilidad de incumplimiento disminuirá en -2,71065819%.

Si la variable ROTACION DE INVENTARIOS aumenta en mil pesos, entonces la probabilidad de incumplimiento aumentará en 0,28520594%.

¹⁵ Cuando se trata de variables numéricas, cuando son dicotomas se utiliza solo el antilogaritmo para indicar las veces que aumentaría o disminuiría el riesgo.

Limites de Tolerancia al Riesgo de Crédito



CONCLUSIONES

- El emplear un modelo no deja exenta la opinión y el juicio de los analistas de crédito, es una herramienta de ayuda y guía a la mano sobre el posible comportamiento a presentar los clientes, y que disminuye el riesgo operacional presente en el momento del manejo de la información.
- El activo mas importante y con mayor participación para desarrollar su actividad financiera en UDROSAN es la cartera, por ende debe ser la más atendida y a su vez, tener constante monitoreo del comportamiento que presenten sus clientes.
- Es importante identificar que variables referentes a nuestros clientes nos sirven como fuente de prevención para disminuir el incumplimiento de la contraparte, las cuales se deben actualizar periódicamente
- Las decisiones tomadas en el TLC es un riesgo que a futuro se puede ver presente en UDROSAN, actualmente se mantiene el mismo funcionamiento dentro de este sector.
- El efectivo generado en la financiación se debe en gran parte al aumento de sus obligaciones financieras, las cuales cubren las actividades de tipo operativo.
- La empresa en su mayoría evita la intermediación financiera con bancos y se financia con los socios.

BIBLIOGRAFIA

- ❖ SAMPIERI HERNANDEZ, Roberto. Metodología de la investigación. 3ª edición. México: Mc Graw Hill, 2003. 705 p.
- ❖ James C. Van Horne, Jonh M. Wachowicz, Jr. Fundamentos de Administración Financiera, Ed Octava, Cáp. 17
- ❖ Alfonso Lara Haro; Medición y Control de Riesgos Financieros; Cáp. 1; 2ª Edición
- ❖ Damodar Gujarati, Econometria, Mc Graw Hill, 2003
- ❖ Oscar Leon García, Administración Financiera, fundamentos y aplicaciones.
- ❖ Oscar Leon García, Valoración de Empresas, Gerencia del Valor y Eva.
- ❖ www.stern.nyu.edu/~adamodar/
- ❖ <http://www.dinero.com> (on line)
- ❖ <http://www.larepublica.com>
- ❖ <http://www.tlc.gov.co>
- ❖ Eview 4.1

Anexo A
Balance General UDROSAN LTDA.

ACTIVOS	Dic-01	Dic-02	Dic-03	Dic-04	Dic-05
	ACTIVO CORRIENTE				
CAJA	47.970.724,91	34.375.631,84	36.984.353,48	90.625.057,71	30.386.352,00
BANCOS	-36.317.291,59	17.088.927,64	96.609.647,21	1.279.561,80	-80.146.378,59
CUENTAS DE AHORRO			577.335,00	250.058,00	249.053,18
INVERSIONES	1.680.000,00	1.680.000,00	1.680.000,00	1.680.000,00	1.680.000,00
DEUDORES COMERCIALES	749.403.805,14	1.402.684.753,77	1.756.142.701,86	2.275.566.121,24	1.722.893.237,65
PROVISIÓN CARTERA		-10.045.625,00	-36.059.816,00	-57.429.830,00	-85.612.546,00
DEUDORES SOCIOS	25.231.689,00	56.731.720,00	2.290.447,00	2.290.447,00	2.290.447,00
ANTICIPOS Y AVANCES	3.096.067,00	2.925.148,00	944.568,00	20.319.135,00	2.488.677,00
ANTICIPOS IMPUESTOS	48.530.398,00	124.520.363,27	153.091.849,51	182.132.295,51	191.004.026,51
DEUDORES VARIOS			84.882.337,00	36.431.222,00	61.284.995,00
INVENTARIOS	628.359.421,00	1.028.065.974,00	1.379.658.778,00	1.647.424.935,00	1.263.510.724,00
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$ 1.467.954.813,46	\$ 2.658.026.893,52	\$ 3.476.802.201,06	\$ 4.200.569.003,26	\$ 3.110.028.587,75
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO					
CONSTRUCCI. Y EDIFICACIONES	95.066.500,00	126.527.521,00	134.270.521,00	115.082.500,00	437.999.955,00
PROYECTOS EN DESARROLLO	21.229.269,00		72.008.864,00	203.506.552,00	
MAQUINARIA Y EQUIPO	1.354.010,00	1.449.010,00	1.538.010,00	4.142.514,00	4.356.514,00
EQUIPO DE OFICINA	30.790.125,00	38.026.125,00	40.353.125,00	50.336.944,00	65.054.386,00
EQUIPO DE COMPUTACION	32.960.523,00	46.774.523,00	50.582.523,00	60.142.782,00	68.164.782,00
(-) DEPRECIACION ACUMULADA	-30.018.291,00	-43.474.291,00	-65.244.291,00	-84.375.403,00	-121.658.403,00
TOTAL PLANTA Y EQUIPOS	151.382.136,00	169.302.888,00	233.508.752,00	348.835.889,00	453.917.234,00
OTROS ACTIVOS					
CARGOS DIFERIDOS	1.861.778,00	10.943.081,00	10.000.000,00	1.459.097,00	
TOTAL OTROS ACTIVOS	1.861.778,00	10.943.081,00	10.000.000,00	1.459.097,00	
TOTAL ACTIVOS	1.621.198.727,46	2.838.272.862,52	3.720.310.953,06	4.550.863.989,26	3.563.945.821,75
PASIVOS					
OBLIGACIONES FINANCIERAS	42.381.366,00	56.978.623,00	597.151.649,00	572.642.452,00	1.222.120.876,19
PROVEEDORES	638.607.187,28	1.220.781.794,12	1.586.861.703,08	2.339.811.910,08	1.224.027.741,44
COSTOS Y GASTOS POR PAGAR	2.864.050,00	2.121.208,00	1.579.376,00	10.229.201,00	14.249.669,00
DEUDAS CON SOCIOS	2.437.211,00	322.290.000,00	322.290.000,00	445.396.000,00	145.000.000,00
RETENCION EN LA FUENTE	2.645.480,00	13.672.101,00	5.659.716,00	5.784.000,00	5.253.472,00
RETENCION Y APORTES EN NOMINA	123.888.000,00	2.373.186,00	3.389.558,00	4.529.129,00	4.888.875,00
ACREEDORES VARIOS	71.112.000,00	152.686.000,00	37.958.547,00	64.855.930,00	34.998.325,00
ANTICIPOS RECIBIDOS			8.705.893,00		
IMPUESTOS POR PAGAR	3.959.473,04	20.549.321,00	36.402.000,00	38.973.000,00	22.886.000,00
OBLIGACIONES LABORALES	6.897.880,00	9.959.743,00	13.609.870,00	16.189.168,00	15.502.007,00
DIFERIDOS					
PROVISIONES LABORALES					
TOTAL PASIVOS	894.792.647,32	1.801.411.976,12	2.613.608.312,08	3.498.410.790,08	2.688.926.965,63
PATRIMONIO					
CAPITAL SOCIAL	681.080.000,00	1.035.530.000,00	1.035.530.000,00	1.035.530.000,00	1.035.530.000,00
SUPERAVIT DE CAPITAL	31.440.000,00	31.440.000,00	31.440.000,00	4.776.000,00	4.776.000,00
RESERVA LEGAL	3.736.712,56	3.736.712,56	3.736.712,56	3.736.712,56	3.736.712,56
REVALORIZACION PATRIMONIAL	35.076.599,44	63.312.599,44	126.768.599,44	192.285.416,44	236.272.416,44
UTILIDADES EJRC. ANTERIOR	-65.120.190,13	-60.656.231,86	-97.158.425,60	-90.772.671,02	-399.397.727,82
RESULTADO DEL PERIODO	40.192.958,27	-36.502.193,74	6.385.754,58	-93.102.258,80	-5.898.545,06
TOTAL PATRIMONIO	726.406.080,14	1.036.860.886,40	1.106.702.640,98	1.052.453.199,18	875.018.856,12
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 1.621.198.727,46	\$ 2.838.272.862,52	\$ 3.720.310.953,06	\$ 4.550.863.989,26	\$ 3.563.945.821,75

Anexo B

Estado de Resultados UDROSAN LTDA.

	HISTORICO				
	Dic-01	Dic-02	Dic-03	Dic-04	Dic-05
INGRESOS					
Ventas Brutas	3.725.585.301,38	6.633.338.427,29	9.345.414.372,59	10.914.609.790,81	10.856.281.510,90
(-) Devolución en Ventas	35.740.624,39	117.895.041,87	198.779.488,95	262.300.396,14	298.146.318,14
(-) Descuentos en Ventas	154.300.794,70	357.795.955,11	491.961.265,67	378.476.146,06	
Total Ventas Netas	3.535.543.882,29	6.157.647.430,31	8.654.673.617,97	10.273.833.248,61	10.558.135.192,76
TOTAL INGRESOS	3.546.582.680,29	6.175.388.046,31	8.667.761.561,97	10.277.004.092,61	10.573.081.655,76
COSTO DE VENTAS					
Inventario Inicial	413.680.850,89	628.359.421,00	1.090.983.611,00	1.373.337.778,00	1.522.111.935,00
Compras Brutas	3.575.614.684,00	6.438.485.709,00	9.066.685.406,00	10.583.153.482,28	9.946.649.065,88
(-) Devoluciones	48.313.441,00	111.308.466,00	157.778.557,00	217.250.151,28	177.696.838,00
(-) Descuentos	175.476.597,96	336.726.025,00		571.718.406,00	576.656.637,00
Mercancía Disponible	3.765.505.495,93	6.618.810.639,00	9.999.890.460,00	11.167.522.703,00	10.714.407.525,88
Inventario final	628.359.421,00	1.028.065.974,00	1.373.337.778,00	1.647.424.935,00	1.263.510.724,00
TOTAL COSTO DE VENTA	3.137.146.074,93	5.590.744.665,00	8.626.552.682,00	9.520.097.768,00	9.450.896.801,88
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	409.436.605,36	584.643.381,31	41.208.879,97	756.906.324,61	1.122.184.853,88
MARGEN BRUTO	11,581%	9,495%	0,476%	7,367%	10,629%
GASTOS GENERALES					
Administración	311.778.323,57	496.508.070,07	662.540.995,71	787.519.039,00	850.995.992,14
TOTAL GASTOS GENERALES	311.778.323,57	496.508.070,07	753.640.149,43	919.869.904,41	1.361.379.628,85
UTILIDAD OPERACIONAL	97.658.281,79	88.135.311,24	-712.431.269,46	-162.963.579,80	-239.194.774,97
MARGEN OPERACIONAL	2,76%	1,43%	-8,23%	-1,59%	-2,27%
Rendimientos Financieros	11.038.798,00	17.740.616,00	8.804.737,00	3.170.844,00	4.186.317,00
Recuperaciones			4.283.207,00		10.760.146,00
Financieros	21.644.792,52	36.738.879,98	91.099.153,72	132.350.865,41	510.383.636,71
INFLACION				92.239.596,00	4.648.000,00
Provisiones	36.224.995,00	28.755.625,00			
CORRECCION MONETARIA	- 32.653.536,00	- 51.413.000,00	181.983.800,00	213.296.785,00	247.094.000,00
DESCUENTOS COMERCIALES COMPRAS			581.833.224,04	10.404.132,00	10.350.232,91
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	7.134.958,27	-28.772.193,74	51.385.754,58	-31.502.258,80	13.601.457,94
IMPONENTA	2671000	7.730.000,00	45.000.000,00	61.600.000,00	19.500.000,00
UTILIDAD DEL EJERCICIO	4.463.958,27	-36.502.193,74	6.385.754,58	-93.102.258,80	-5.898.542,06
MARGEN NETO	0,126%	-0,593%	0,074%	-0,906%	-0,056%

Anexo C

Flujo de Caja UDROSAN LTDA.

FLUJO DE CAJA LIBRE

	Dic-01	Dic-02	Dic-03	Dic-04	Dic-05
Utilidad Neta		-36.502.193,74	6.385.754,58	-93.102.258,80	-5.898.542,06
(+) Depreciaciones		13.456.000,00	21.770.000,00	19.131.112,00	37.283.000,00
(+) Intereses		36.738.879,98	91.099.153,72	132.350.865,41	510.383.636,71
FLUJO DE CAJA BRUTO		13.692.686,24	119.254.908,30	58.379.718,61	541.768.094,65
(-) Aumento de Capital de Trabajo Neto Operativo		267.320.185,10	463.102.140,37	-152.069.117,62	508.628.387,05
(-) Aumento en los Activos Fijos por Reposicion		31.376.752,00	85.975.864,00	134.458.249,00	142.364.345,00
FLUJO DE CAJA LIBRE		-285.004.250,86	-429.823.096,07	75.990.587,23	-109.224.637,40

EBITDA

	Dic-01	Dic-02	Dic-03	Dic-04	Dic-05
VENTAS	3.725.585.301,38	6.633.338.427,29	9.345.414.372,59	10.914.609.790,81	10.856.281.510,90
(-)COSTO DE VENTAS	3.137.146.074,93	5.590.744.665,00	8.626.552.682,00	9.520.097.768,00	9.450.896.801,88
UTILIDAD BRUTA	588.439.226,45	1.042.593.762,29	718.861.690,59	1.394.512.022,81	1.405.384.709,02
(-)GASTOS ADM Y VENTAS	311.778.323,57	496.508.070,07	753.640.149,43	919.869.904,41	1.361.379.628,85
EBITDA	276.660.902,88	546.085.692,22	-34.778.458,84	474.642.118,40	44.005.080,17

Anexo D
Caja

	Dic-01	Dic-02	Dic-03	Dic-04	Dic-05
Utilida Neta		-36.502.193,74	6.385.754,58	-93.102.258,80	-5.898.542,06
(+) Depreciaciones del Periodo		13.456.000,00	21.770.000,00	19.131.112,00	37.283.000,00
(-/+ Correccion Monetaria					
(-/+ Inflacion					
Flujo de Caja Bruto		-23.046.193,74	28.155.754,58	-73.971.146,80	31.384.457,94
Variaciones de Proveedores		582.174.606,84	366.079.908,96	752.950.207,00	-1.115.784.168,64
COSTOS Y GASTOS POR PAGAR		-742.842,00	-541.832,00	8.649.825,00	4.020.468,00
DEUDAS CON SOCIOS		319.852.789,00	0,00	123.106.000,00	-300.396.000,00
RETENCION EN LA FUENTE		11.026.621,00	-8.012.385,00	124.284,00	-530.528,00
RETENCION Y APORTES EN NOMINA		-121.514.814,00	1.016.372,00	1.139.571,00	359.746,00
ACREEDORES VARIOS		81.574.000,00	-114.727.453,00	26.897.383,00	-29.857.605,00
ANTICIPOS RECIBIDOS		0,00	8.705.893,00	-8.705.893,00	0,00
IMPUESTOS POR PAGAR		16.589.847,96	15.852.679,00	2.571.000,00	-16.087.000,00
OBLIGACIONES LABORALES		3.061.863,00	3.650.127,00	2.579.298,00	-687.161,00
DIFERIDOS		0,00	0,00	0,00	0,00
PROVISIONES LABORALES		0,00	0,00	0,00	0,00
		892.022.071,80	272.023.309,96	909.311.675,00	-1.458.962.248,64
Variaciones de Cuentas por cobrar comerciales		643.235.323,63	327.443.757,09	498.053.405,38	-580.855.599,59
Variaciones de Cuentas por cobrar socios		31.500.031,00	-54.441.273,00	0,00	0,00
Variaciones de Anticipos y avances		-170.919,00	-1.980.580,00	19.374.567,00	-17.830.458,00
Variaciones de Impuestos		75.989.965,27	28.571.486,24	29.040.446,00	8.871.731,00
Variaciones de Deudores Varios		0,00	84.882.337,00	-48.451.115,00	24.853.773,00
Variaciones de Inventarios		399.706.553,00	351.592.804,00	267.766.157,00	-383.914.211,00
Variaciones de Activos Fijos		31.376.752,00	85.975.864,00	134.458.249,00	142.364.345,00
Variaciones de Cargos Diferidos		9.081.303,00	-943.081,00	-8.540.903,00	-1.459.097,00
		1.190.719.008,90	821.101.314,33	891.700.806,38	-807.969.516,59
Variacion de Obligaciones Financieras		14.597.257,00	540.173.026,00	-24.509.197,00	649.478.424,19
Variaciones del Patrimonio		346.957.000,00	63.456.000,00	38.852.817,00	-171.535.798,00
		361.554.257,00	603.629.026,00	14.343.620,00	477.942.626,19
Caja de Periodo		39.811.126,16	82.706.776,21	-42.016.658,18	-141.665.647,92
(+) Caja Inicial		11.653.433,32	51.464.559,48	134.171.335,69	92.154.677,51
(-) Caja Final		51.464.559,48	134.171.335,69	92.154.677,51	-49.510.970,41
		51.464.559,48	134.171.335,69	92.154.677,51	-49.510.973,41
Validacion		0,00	0,00	0,00	3,00
Inversion en adicional KTNO		267.320.185,10	463.102.140,37	-152.069.117,62	508.628.387,05
		361.554.257,00	603.629.026,00	14.343.620,00	477.942.626,19

ANALISIS, EVALUACION FINANCIERA Y DE RIESGO PARA UDROSAN LTDA.

Pág. 39

Anexo E
Razones Financieras

	Dic-02	Dic-03	Dic-04	Dic-05
Utilidad Neta	-36.502.193,74	6.385.754,58	-93.102.258,80	-5.898.542,06
Activos (n-1)	1.621.198.727,46	2.838.272.862,52	3.720.310.953,06	4.550.863.989,26
Rentabilidad Activos	-2,25%	0,22%	-2,50%	-0,13%
Utilidad Operacional	97.658.281,79	88.135.311,24	-712.431.269,46	-162.963.579,80
Activo Operativo (n-1)	1.619.518.727,46	2.836.592.862,52	3.718.630.953,06	4.549.183.989,26
Rentabilidad Operativa	6,03%	3,11%	-19,16%	-3,58%
Ingreso Operacional	3.546.582.680,29	6.175.388.046,31	8.667.761.561,97	10.277.004.092,61
Deudores	1.076.044.279,46	1.579.413.727,82	2.015.854.411,55	1.999.229.679,45
Días Recaudo	109,23	92,07	83,72	70,03
Costo de Ventas (Compras)	6.438.485.709,00	9.066.685.406,00	10.583.153.482,28	9.946.649.065,88
Inventarios	828.212.697,50	1.203.862.376,00	1.513.541.856,50	1.455.467.829,50
Días Inventarios	46,31	47,80	51,49	52,68
KTO	2.430.750.727,77	3.135.801.479,86	3.922.991.056,24	2.986.403.961,65
Activo Operacional	1.467.954.813,46	2.658.026.893,52	3.476.802.201,06	4.200.569.003,26
KTO/Activo Operacional	165,588%	117,975%	112,833%	71,095%
Ingreso Operacional	3.546.582.680,29	6.175.388.046,31	8.667.761.561,97	10.277.004.092,61
Capital de Trabajo Neto Operativo (n-1)	1.200.009.190,65	1.535.329.906,78	1.566.989.978,16	1.746.874.213,21
Productividad KTNO	295,546%	402,219%	553,147%	588,308%
Deudores	1.402.684.753,77	1.841.025.038,86	2.311.997.343,24	1.784.178.232,65
KTO	2.430.750.727,77	3.135.801.479,86	3.922.991.056,24	2.986.403.961,65
Deudores/KTO	57,706%	58,710%	58,935%	59,743%
Inventarios	1.028.065.974,00	1.379.658.778,00	1.647.424.935,00	1.263.510.724,00
KTO	2.430.750.727,77	3.135.801.479,86	3.922.991.056,24	2.986.403.961,65
Inventarios / KTO	42,29%	44,00%	41,99%	42,31%
VARICION ACTIVO OPERATIVO	1.190.719.008,90	821.101.314,33	891.700.806,38	-807.969.516,59
VARIACION PASIVO OPERATIVO	892.022.071,80	272.023.309,96	909.311.675,00	-1.458.962.248,64
VARIACION ACTIVOS FIJOS	31.376.752,00	85.975.864,00	134.458.249,00	142.364.345,00
INVERSION EN KTO	267.320.185,10	463.102.140,37	- 152.069.117,62	508.628.387,05
Utilidad Neta	-36.502.193,74	6.385.754,58	-93.102.258,80	-5.898.542,06
Patrimonio (n-1)	726.406.080,14	1.036.860.886,40	1.106.702.640,98	1.052.453.199,18
Rentabilidad Patrimonial	-5,025%	0,616%	-8,413%	-0,560%
Ingreso Operacional	3.546.582.680,29	6.175.388.046,31	8.667.761.561,97	10.277.004.092,61
Utilidad Neta	-36.502.193,74	6.385.754,58	-93.102.258,80	-5.898.542,06
Margen Neto	-1,03%	0,10%	-1,07%	-0,06%

Anexo F

Base de datos Clientes

EMPRESA

COPSERVIR
DROGUERIA LA EXITOSA
DROGUERIA ROSAS
DROGUERIA CONSULTORIO DE LOS MEDICOS
DROMAYOR ORO NEGRO
DRO Y PERF OLIMPICA
DROGUERIA COLOMBIA LTDA
DROGUERIA SAN JORGE
DROGUERIA LA CONFIANZA
DROGUERIA ROSEDAL
DROGUERIA MUNDIAL
DROG Y PERF SELCTA
PANAMERICANA
DROGUERIA REAL
COMULTRASAN
DROGUERIA EL RETORNO
DROGUERIA METRODROGAS
DROGUERIA MEGA 2000
DROGUERIA JS DISTRIBUCIONES
DROGUERIA MAGDALENA
DROGUERIA LAUREN
DROGUERIA MI BOSCONIA
DROGUERIA LIZBET
DRGOGUERIA EL ROCIO
DROGUERIA NEPTUNO
DROGUERIA ECONOMICA
DROGUERIA 1A
DROGUERIA SAN ALBERTO
DROGUERIA EL DIVISO
DROGUERIA LA Y
DROGUERIA EL ROSAL
DROGUERIA DEL NORTE
DROGUERIA SAN JOSE
DROGUERIA MORGAN
DORGUERIA INGLESA
DROGUERIA LA ISLA
DROGUERIA LA REDOMA
DROGUERIA LA PARADA
DROGUERIA EL CRUCE
DROGUERIA KARINA
DROGUERIA LA EFICIENTE
DROGUERIA SAN RAFAEL
DROGUERIA LAS NIEVES
DROGUERIA SOCORRO
DROGUERIA SAN JUAN
DROGUERIA NACIONAL
DROGUERIA SU SALUD
DROGUERIA EL PARQUE
DROGUERIA SANTA CLARA
DROGUERIA LA ESPAÑOLA

