



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada. Toluca, Estado de México. 7223898473*

RFC: ATI120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.
<http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>

ISSN: 2007 – 7890.

Año: V Número: 2 Artículo no.59 Período: Octubre, 2017 – Enero, 2018.

TÍTULO: Resultados parciales del estudio de prefactibilidad del proyecto “Construcción del Mercado Oriental ‘El Prado’ de la ciudad de Riobamba Provincia de Chimborazo”.

AUTORES:

1. Máster. Magdala de Jesús Lema Espinoza.
2. Dr. Yadier Alberto Torres Sánchez.
3. Máster. Wilson Fernando Núñez Aguirre.
4. Máster. Eduardo Germán Zurita Moreano.

RESUMEN: Orientado a proponer una alternativa de solución a un problema social, el artículo aporta información de carácter empírico que contribuye a la optimización en el uso de los recursos privados y públicos asignados al proyecto de inversión/desarrollo “Construcción del nuevo mercado oriental “El Prado” de la ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo”, facilitando la toma de decisiones asociadas al proyecto. Se pone de manifiesto la factibilidad del mismo, atendiendo al análisis de los indicadores financieros: valor actual neto, tasa interna de rendimiento y relación beneficio costo. Además, el hecho de que participen miembros del cuerpo docente y estudiantado universitario local potencia la contribución académica a la sociedad y puede servir de referencia para casos similares.

PALABRAS CLAVES: estudio de factibilidad, viabilidad de proyectos, construcción del Mercado Oriental ‘El Prado’, ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

TITLE: Partial results of the feasibility study of the Project: Construction of “El Prado” Oriental Market, Riobamba city, Chimborazo Province.

AUTHORS:

1. Máster. Magdala de Jesús Lema Espinoza.
2. Dr. Yadier Alberto Torres Sánchez.
3. Máster. Wilson Fernando Núñez Aguirre.
4. Máster. Eduardo Germán Zurita Moreano.

ABSTRACT: Oriented to propose an alternative solution to a social problem, the article provides information of empirical nature that contributes to optimization in the use of private and public resources assigned to the investment / development project "Construction of the new oriental market "El Prado", Riobamba city, Chimborazo Province", facilitating decision-making associated to the project. Its feasibility is demonstrated, taking into account the analysis of the financial indicators: current net value, internal rate of return, and cost-benefit relationship. In addition, the fact that members of local faculty and university students also participate enhances the academic contribution to the society and can serve as a reference for similar cases.

KEY WORDS: feasibility study, projects viability, construction of the Oriental Market 'El Prado', Riobamba city, Chimborazo province.

INTRODUCCIÓN.

Un asunto central para los países en vías de desarrollo se encierra en dar solución a problemáticas sociales, tomando en consideración políticas financieras efectivas que den al traste con las actuales deficiencias en el desempeño estratégico, administrativo, productivo o financiero. En ello juega un rol primordial el conocimiento de la condición económica y financiera de las empresas por emerger, de manera que sea posible identificar los problemas por surgir y los factores que podrían motivarlos.

En función de esto, es esencial disponer de herramientas apropiadas que permitan predecir el futuro y lograr una planificación más idónea, de cara a facilitar la toma de decisiones gerenciales, económicas y financieras en el contexto socio-empresarial (Nava, 2009).

En este orden de ideas, debido a que el desarrollo tecnológico y la globalización obliga a los sistemas económicos a convertirse en entornos más dinámicos y competitivos, será cada vez más difícil enfrentar un proyecto de inversión con éxito si no se consideran las variables predictoras de manera metodológicamente sistematizada (Carmona, Martínez y Pozuelo, 2013).

Una metodología que entrega información sustancial para emprender este tipo de proyectos la constituye el estudio económico-financiero (EEF), que consiste en el estudio de la previsión de la rentabilidad final de la inversión para los accionistas de la empresa, para poder decidir si determinado proyecto es financieramente viable, entre otros aspectos (Fernández, s/a). Una de las principales etapas, en el marco de estos estudios, es el análisis de prefactibilidad técnico económica de inversiones, pues mediante este proceso se valora cualitativa y cuantitativamente las ventajas y desventajas de destinar recursos a una iniciativa específica (Ferreira y Alfonso, 2017).

Por lo anteriormente mencionado, nuestra atención se ha centrado en esta arista de la gestión empresarial, ya que en la actualidad se reconoce ampliamente que respecto al diseño de proyectos de inversión, el estudio de prefactibilidad económica es uno de los aspectos que encierra mayor complejidad; de hecho, su realización está suponiendo un duro reto para las empresas ecuatorianas, en especial debido a la cantidad de información requerida para llevarlo a cabo.

El fomento de nuevos proyectos de inversión viene impulsado por el *Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COTAD)*, que en su artículo 1, literal g) fundamenta como fines de los gobiernos autónomos descentralizados “El desarrollo planificado participativamente para transformar la realidad y el impulso de la economía popular y solidaria con el propósito de erradicar la pobreza, distribuir equitativamente los recursos y la riqueza, y alcanzar el buen vivir”; de la misma forma en su artículo 31, literales f) y g) las funciones del

gobierno autónomo descentralizado regional son “Ejecutar las competencias exclusivas y concurrentes reconocidas por la Constitución y la ley, y en dicho marco, prestar los servicios públicos y construir la obra pública regional correspondiente con criterios de calidad, eficacia y eficiencia, observando los principios de universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad, solidaridad, subsidiaridad, participación y equidad” y “Dictar políticas destinadas a garantizar el derecho regional al hábitat y a la vivienda, y asegurar la soberanía alimentaria en su respectiva circunscripción territorial”.

En adición a ello, de forma específica, como funciones de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs) Cantonales, el COTAD en su artículo 45, literales h) y I), establece: “Promover los procesos de desarrollo económico local en su jurisdicción, poniendo una atención especial en el sector de la economía social y solidaria, para lo cual coordinará con los otros niveles de gobierno” y “Prestar servicios que satisfagan necesidades colectivas respecto de los que no exista una explícita reserva legal a favor de otros niveles de gobierno, así como la elaboración, manejo y expendio de víveres, servicios de faenamiento, plazas de mercado y cementerios” (Gobierno Autónomo Descentralizado, 2014).

En este marco normativo, para la mayoría de GADs Cantonales en el Ecuador constituye un reto el cumplir con su función social de garantizar las necesidades colectivas de seguridad y soberanía alimentaria; en particular la elaboración, manejo y expendio de víveres con calidad y calidez; sin embargo, la situación en la práctica deja un tanto en evidencia el mandato del cuerpo legal anteriormente referido. La realidad actual en el manejo de los mercados públicos del país, que están administrados por los GADs Cantonales, evidencia dificultades en la gestión administrativa, que adquieren dimensiones críticas en el tema financiero, pues deben subvencionar costos tanto operativos, de mantenimiento y remodelación, así como también en la gestión de la calidad en los productos que se expenden hacia la ciudadanía.

Para ganar en concreción y aproximándonos a lo específico de la presente investigación cabría formularse la interrogante: ¿Cuál es la singularidad de esta problemática en el Cantón Riobamba?.

El Cantón Riobamba no está exento del problema antes descrito; es así, que para intentar dar respuesta al mismo, el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015 – 2019 del Cantón Riobamba, tiene entre sus objetivos: “Diseñar e implementar hasta el año 2019 una Política Pública de Desarrollo Económico Cantonal Integral, que a través de los programas de Comercialización, Transferencia Tecnológica e Investigación, Promoción, Capacitación y Turismo pueda generar crecimiento económico, acorde a la nueva matriz productiva Nacional, pero sobre todo, considerando las potencialidades locales del cantón Riobamba”.

En el Cantón Riobamba funciona el mercado oriental “El Prado”, el cual constituye un lugar emblemático de los servicios públicos ofrecidos por el GAD. Este mercado, al momento, se encuentra prestando el servicio de elaboración, manejo y expendio de víveres. Su funcionamiento actualmente presenta complejidades inherentes a su gestión administrativa, presupuestaria y de infraestructura, que le obstaculiza en gran medida garantizar servicios con calidad, calidez y salubridad a los usuarios y clientes potenciales; unido a ello, se ha valorado la endeble infraestructura y capacidad operativa actual, para el control de la calidad y para otorgarle valor agregado a los productos de expendio en el mercado; minimiza las posibilidades para expender productos con calidad y cantidad. La escasa organización y deterioro de la infraestructura actual, sumada a las malas prácticas comerciales alrededor del mercado, producen pérdidas de más del 41% en días de feria y 36% en días normales para los expendedores internos, considerando que estos son los únicos que pagan tasas por el uso de los locales, que es la única fuente de ingreso al GAD de Riobamba.

Toda esa problemática se ve agravada por la insuficiente capacidad de gestión tanto administrativa como política de los mercados de Riobamba, reduce la capacidad de sostenibilidad económica, social, ambiental e institucional; por lo tanto, el GAD de Riobamba afronta estos gastos y los

propicios de su gestión en el área urbanística, lo que no le permite contar con recursos económicos para invertir en alternativas de mejora a esta situación.

Este artículo constituye un importante resultado del proyecto “Construcción del Mercado Oriental “El Prado” de la ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo”. Se trata de una entrega parcial de un trabajo más extenso, sobre la propuesta de construcción de un nuevo mercado -con el apoyo del arquitecto Mauricio Basantes-, que realiza el Grupo Consultor para el Estudio Económico Financiero del Mercado Oriental. En este trabajo se consideran una serie de factores y aspectos tendientes a verificar la prefactibilidad económica de los beneficios sociales atribuibles a la construcción del nuevo mercado “El Prado”, en comparación con el actualmente existente (Figura 1).

Figura 1. Comparativa entre el Mercado Oriental “El Prado” actual y el Mercado Oriental “El Prado” proyectado.



Se intenta valorar esta alternativa al problema descrito previamente. La ventaja de contar con la información que se entrega es que la misma contribuye a la optimización en el uso de los recursos privados y públicos asignados al proyecto de inversión/desarrollo “Construcción del nuevo mercado oriental “El Prado” de la ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo”, facilitando la

determinación de la dirección correcta de las decisiones de gestión asociadas al proyecto en cuestión.

Partiendo de esa base, en este trabajo tratamos con resultados parciales, para poner de manifiesto la viabilidad del mismo, atendiendo al análisis de los indicadores financieros: valor actual neto, tasa interna de rendimiento, y relación beneficio costo; además, el hecho de que participe en el estudio la Universidad Nacional de Chimborazo con miembros de su cuerpo docente y estudiantado potencia la contribución académica a la sociedad y puede servir de referencia para casos similares.

DESARROLLO.

Inicialmente se realizó un estudio de mercado, y posteriormente, para cumplir con los objetivos del estudio económico-financiero, se coordinaron acciones en el marco de un equipo multidisciplinario que incluyó especialistas de varias áreas tales como: finanzas, contabilidad, arquitectura, diseño, nutrición, además de docentes y estudiantes universitarios.

Se dividió la investigación realizada en dos etapas. En una primera etapa, de la cual da cuenta el presente artículo, la metodología descriptiva empleada se basó fundamentalmente en la recogida y el análisis de la información obtenida en talleres participativos y observaciones no participantes.

Además del trabajo de campo "*in situ*", se desarrolló una amplia revisión bibliográfica que permitió tener una visión más clara de la situación socio-cultural, política y ambiental de la comunidad meta.

Para estimar las unidades de los factores de producción, del personal y su coste, se contactó con diferentes empresas del sector productivo; de esta forma, tomando como referencia los datos financieros, el valor que se tendría en el momento actual, todos los cobros y pagos que se prevé que genere en un futuro determinado y en función de analizar la viabilidad del escenario planteado, se calcularon los índices de rentabilidad: Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR) y Beneficio/Costo (B/C). Se seleccionaron ratios que han demostrado poseer mayor

poder predictivo en estudios previos (Pérez, Campos y Chacón, 2013; Bernal, Mora, Arellano y Torres, 2014).

Los criterios empleados para valorar la viabilidad del proyecto atendiendo a estos ratios se presentan en las tablas 1, 2 y 3.

Tabla 1. Parámetros de viabilidad según el análisis VAN del Mercado Oriental “El Prado” proyectado (Unidad de medida: USD).

<i>PARAMETROS DE VIABILIDAD</i>			<i>RESULTADO</i>
<i>VAN</i>	> 0	<i>VIABLE</i>	<i>1.423.045,75</i>
<i>VAN</i>	$= 0$	<i>INDIFERENTE</i>	
<i>VAN</i>	< 0	<i>NO ES VIABLE</i>	

Tabla 2. Parámetros de viabilidad según el análisis TIR del Mercado Oriental “El Prado” proyectado (Unidad de medida: USD).

<i>PARAMETROS DE VIABILIDAD</i>		
<i>TIR</i>	$> 10\%$	<i>VIABLE</i>
<i>TIR</i>	$= 10\%$	<i>ACEPTABLE</i>
<i>TIR</i>	$< 10\%$	<i>NO ES VIABLE</i>

Tabla 3. Parámetros de viabilidad según el análisis B/C del Mercado Oriental “El Prado” proyectado (Unidad de medida: USD).

<i>PARAMETROS DE VIABILIDAD</i>		
<i>B/C</i>	> 1	<i>VIABLE</i>
<i>B/C</i>	$= 1$	<i>ACEPTABLE</i>
<i>B/C</i>	< 1	<i>NO ES VIABLE</i>

Los indicadores financieros seleccionados en el análisis fueron los siguientes: Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno, Relación Beneficio Costo, entre otros, que constituyen objeto de estudio de una segunda etapa investigativa, no documentada en estas páginas.

Para el análisis de los escenarios posibles, con los que se realizaría el proyecto, se ha partido del supuesto genérico donde se utiliza para el escenario de crédito el Banco del Estado con una imposición de una tasa de descuento (interés), forma en la cual financiaría la totalidad de la construcción del mercado con el plazo más largo posible, para lograr la sostenibilidad de la propuesta en función de la determinación de la utilidad pública en aspectos relativos al cuidado de la salud, aseguramiento alimentario y apoyo productivo (Tabla 4).

Tabla 4. Posibles escenarios de crédito para la construcción del Mercado Oriental “El Prado” proyectado (Unidad de medida: USD).

FACTORES	ESCENARIO DE CRÉDITO
Inversión	\$ 7.562.778,81
Número de períodos	15
Tipo de período	Anual
Años de gracia	1
Tasa de descuento (i)	8%
Tasa de actualización	5%
Estrategia de sostenibilidad	5%

Una vez esclarecida la metodología de trabajo, a continuación, se presentan algunos resultados.

La Tabla 5 recoge el resumen de los principales costos del Servicio del Mercado Oriental “El Prado” proyectado. Por lo general, se observa que en el nuevo mercado es viable su ejecución y puesta en marcha, por cuanto es una necesidad de la población acceder a un puesto de comercio a costos bajos en comparación a los costos privados que prevalecen en más del 250% en relación a los propuestos para el año 2017.

Tabla 5. Distribución de costos del Servicio del Mercado Oriental “El Prado” proyectado.

(Valores en Dólares)			
CONCEPTO	ANEXO	SUBTOTAL	TOTAL
	No.		
REMUNERACIONES			\$ 164.106,22
- Empleados	nómina	\$ 42.265,49	
- Trabajadores		\$ 121.840,73	
- Contrato		\$ 0,00	
SERVICIOS			\$ 30.790,50
ENERGÍA ELÉCTRICA Kw.	1	\$ 5.440,50	
TELÉFONO Y SISTEMAS DE COMUNICACIÓN	2	\$ 1.200,00	
DIFUSIÓN, INFORMACIÓN Y PUBLICIDAD	3	\$ 10.200,00	
MANTENIM. Y CONSERVAC. MOBILIARIO	4	\$ 200,00	
MANTENIMIENTO MERCADO MUNICIPAL	5	\$ 11.000,00	
MANTENIMIENTO EQUIPO, MAQUINARIA, SISTEMAS	6	\$ 350,00	
CAPACITACIÓN	7	\$ 2.400,00	
SUMINISTROS Y MATERIALES			\$ 14.916,74
SUMINISTROS DE OFICINA	8	\$ 411,66	
SUMINISTROS DE ASEO Y LIMPIEZA	9	\$ 687,00	
VESTUARIO Y UNIFORMES	10	\$ 2.560,00	
PRENDAS DE PROTECCIÓN	11	\$ 600,00	
HERRAMIENTAS MENORES	12	\$ 274,08	
REPUESTOS Y ACCESORIOS	13	\$ 834,00	
SEGUROS	14	\$ 9.550,00	
		\$ 0,00	
DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS			\$ 137.258,83
BIENES MUEBLES		\$ 1.128,82	
BIENES INMUEBLES		\$ 136.130,02	
TOTAL ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO			\$ 347.072,30
AMORTIZACIÓN SERVICIO DE LA DEUDA			\$ 1.116.930,76
INTERESES AL BEDE		\$ 589.896,75	
AMORTIZACIÓN DEL CAPITAL CRÉDITO		\$ 527.034,01	
TOTAL COSTO DEL SERVICIO			\$ 1.464.003,06

Análisis del Valor Actual Neto (VAN).

El Valor Actual Neto (VAN) es la sumatoria de los valores actualizados de los flujos de caja (FNE) durante toda la vida del proyecto, menos la inversión inicial (I), tomando en consideración la tasa de descuento (i). El VAN indica la ganancia neta generada por el proyecto; es decir, para valores negativos del VAN, el proyecto resultaría inviable desde el punto de vista financiero, y al contrario, cuando el VAN es positivo, la inversión sería rentable.

La fórmula que se utilizó para el cálculo del Valor Actual Neto (VAN) fue la siguiente:

$$VAN = -I + \sum \frac{FNE}{(1+i)^n}$$

obteniendo los resultados reflejados en la tabla 6, la cual muestra que el valor del VAN es positivo.

En cuanto a la tasa de interés que se utiliza para el respectivo descuento, fue tomado en cuenta el costo oportunidad de dinero para el inversionista; es decir, el inversionista puede tener una tasa del 8% al invertir sin mayor riesgo en un mercado secundario financiero; esta será su tasa mínima de atraktividad para comparar otras alternativas de inversión.

El criterio del análisis del Valor Actual Neto es evaluar el flujo Neto Efectivo, que es el resultado de los ingresos menos los gastos operativos, a excepción del costo de la inversión inicial que debe ser cobrado por medio de contribución especial de mejoras, o sea, del costo total de la inversión se recuperará el 8% de acuerdo a la Ordenanza del GAD de Riobamba y el 5% del beneficio socio - económico es la gestión en la cual el Administrador del Mercado deberá presentar estrategias para mejorar el servicio.

Si el Valor Actual Neto calculado para el presente proyecto es positivo, la inversión puede considerarse atractiva, pues genera mayores beneficios que los que se obtendrían colocando los recursos involucrados a la tasa mínima de oportunidad. En el actual escenario se observa un VAN positivo \$1.423.045,75; lo que confirma la viabilidad de la implementación del proyecto del nuevo mercado, en las condiciones de cumplimiento de los factores planteados.

Tabla 6. Análisis VAN del Mercado Oriental “El Prado” proyectado.

No.	FNE	(1+i) ⁿ	FNE / (1+i) ⁿ
0	-7.562.778,81		-7.562.778,81
1	169.274,54	1,08	157.026,47
2	342.437,79	1,16	294.675,59
3	521.125,61	1,25	415.993,11
4	705.540,29	1,35	522.452,46
5	894.191,76	1,46	614.238,25
6	1.090.697,86	1,57	695.011,35
7	1.293.584,66	1,69	764.651,47
8	1.494.586,76	1,82	819.541,68
9	1.710.947,61	1,97	870.297,76
10	1.932.719,84	2,12	911.971,56
11	2.163.565,60	2,28	947.029,92
12	2.402.056,91	2,46	975.344,78
13	2.648.476,06	2,65	997.590,17
TOTAL:			1.423.045,75

Análisis de la Tasa Interna de Retorno (TIR).

La Tasa Interna de Retorno Financiero (TIR) no es más que la tasa de descuento a la que el valor presente neto de todos los flujos de efectivo de los períodos proyectados es igual a cero. Se utiliza para establecer la tasa de rendimiento esperada de un proyecto. Para el cálculo de la TIR se utilizó la siguiente fórmula:

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1 + TIR)^t} = -I_0 + \frac{F_1}{(1 + TIR)} + \frac{F_2}{(1 + TIR)^2} + \dots + \frac{F_n}{(1 + TIR)^n} = 0$$

y es necesario considerar los flujos de dinero (F_t) en cada período (t), la inversión se realiza en el momento inicial (I_0) ($t = 0$), el flujo de operación, y como resultado de la suma algebraica de los mismos, el flujo neto, el cual será sometido al proceso de descuento para la determinación de la TIR.

La TIR es el producto de las características de los flujos del mismo proyecto y para su cálculo no necesita adoptar ninguna variable ajena al mismo; es decir, el resultado del presente cálculo es una tasa que refleja el comportamiento del proyecto. De ahí que la inversión deba tomar en cuenta que este representa la diferencia entre ingresos y costos totales.

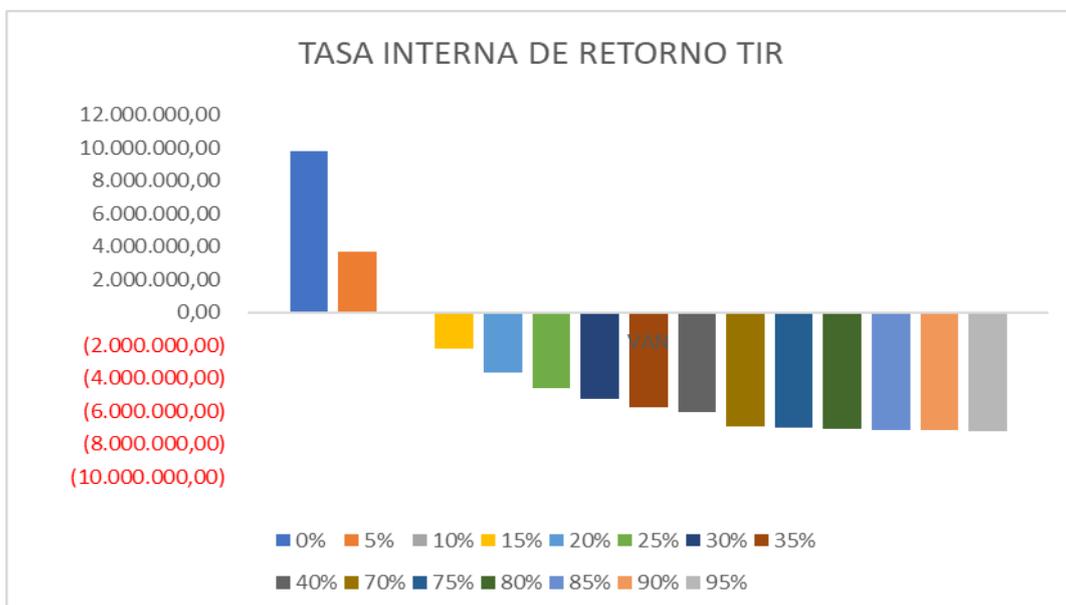
Como no se dispone de una tasa predeterminada para realizar la actualización del flujo neto, el cálculo de la TIR se efectúa mediante aproximaciones sucesivas, asumiendo varias tasas de descuento hasta determinar la tasa que haga cero el valor del flujo, como se presenta en la tabla 7, en la cual se observa que la tasa resultante es mayor que los intereses (i) pagados por el dinero invertido; puede decirse entonces, que el proyecto es rentable. De igual modo, en la figura 2 se esquematizan los resultados y se puede apreciar que se encuentra entre el 8% y 11% la línea positiva y negativa; es decir, es el 10,07%.

El criterio de viabilidad radica en el siguiente resultado: En el escenario se observa una TIR positiva superior al 8% de la tasa de descuento, lo que permite su aceptación para la implementación del proyecto, permitiendo cubrir sus obligaciones operativas; lo que corresponde a la recuperación de la inversión se debe realizar por medio de contribución especial de mejoras y de beneficio social.

Tabla 7. Análisis TIR del Mercado Oriental “El Prado” proyectado (Unidad de medida: USD).

TASA DE DESCUENTO	VAN
0%	9.806.426,48
5%	3.681.598,61
10%	41.089,98
15%	(2.211.054,67)
20%	(3.656.977,80)
25%	(4.617.748,12)
30%	(5.276.733,79)
35%	(5.742.117,06)
40%	(6.079.685,16)
45%	(6.330.591,65)
50%	(6.521.269,41)
55%	(6.669.120,42)
60%	(6.785.868,24)
65%	(6.879.582,59)
70%	(6.955.930,66)
75%	(7.018.967,42)
80%	(7.071.645,15)
85%	(7.116.148,35)
90%	(7.154.117,87)
95%	(7.186.803,55)
TIR:	10,07%

Figura 2. Análisis TIR del Mercado Oriental “El Prado” proyectado.



Relación Beneficio-Costo.

La relación beneficio-costo realizada en función de los ingresos versus los gastos acumulados en un período de 15 años de funcionamiento del proyecto arroja un índice de ponderación de 0,89 y el 0,71% como beneficio socio-económico, que corresponde a la gestión por parte del Administrador del Mercado de acuerdo con las facultades que le otorga el COOTAD. El proyecto, según el criterio de decisión es en torno a uno, muestra una relación beneficio-costo mayor a la unidad (\$1,19), lo que significa que el proyecto obtiene 19 centavos por dólar invertido, asignación a la que se puede calificar como económicamente eficiente (Tabla 8).

Tabla 8. Relación Beneficio-Costo del Mercado Oriental “El Prado” proyectado.

BENEFICIO COSTO.	
Ingresos Totales de Ventas	8.985.824,56
Gastos Totales de Operación	7.562.778,81
Beneficio / Costo	\$ 1,19

El estudio económico-financiero de un proyecto, hecho de acuerdo con criterios que comparan flujos de beneficios y costos, permite determinar si conviene realizar un proyecto, o sea, si es o no rentable, y sí siendo conveniente, es oportuno ejecutarlo en ese momento o cabe postergar su inicio (Santos, 2008).

En la literatura científica revisada un sinnúmero de trabajos han publicado los resultados de la aplicación de modelos estadísticos más complejos, considerando los ratios financieros como variables independientes predictivas de la solvencia o bien de los rendimientos económicos (Santos, 2008; Bernal y Amat, 2012; Pérez et al, 2013; Bernal et al, 2014).

En el caso de nuestro estudio, se decidió emplear cálculos que facilitaran el análisis de los decisores a nivel del GAD, analizado los indicadores económicos y financieros del proyecto en todos sus componentes con la suficiente flexibilidad para “contrarrestar las

ineficiencias de los indicadores tradicionales” (García, 2005, p. 176) y poner en su conocimiento “cómo es previsible que se comporten en el futuro” (Cuervo y Rivero, 1986, p.16).

Nuestros resultados respaldan que el proyecto es sostenible y sustentable, así como el escenario medio del servicio que provocará un efecto positivo en la economía local; el proyecto es rentable desde el primer año de funcionamiento; no obstante, se recomienda, según López (2005), hacer un seguimiento a este primer acercamiento con base en métricas que contengan los generadores de valor económico desde el modelo del Cuadro de Mando Integral (Balanced Scorecard), incluyendo indicadores de valor extrínseco e intrínseco, a fin de crear una convergencia entre los objetivos de corto y largo plazo.

Los indicadores de rentabilidad miden la habilidad de la empresa para generar beneficios (Hax y Majluf, 1999: 136). En nuestro caso, los índices son positivos tanto en el VAN como en la TIR, mayor a los parámetros mostrados en la tabla 3, lo cual indica que el proyecto es viable en todos sus aspectos constructivos, de operación y recuperación de la inversión, y considerando que es una obra de interés social, que presta beneficio para todo el cantón, provincia, país y turistas extranjeros nacionales e internacionales. Ello implica que se mejorará la calidad del expendio de productos, la movilidad en el área de influencias y el espacio público con la finalidad de dar oportunidad a más demandantes con una nueva estructura moderna, atractiva turísticamente, de fácil acceso para personas con capacidades especiales, señalética apropiada y un adecuado ordenamiento de sus productos.

Con los resultados presentados, es evidente la existencia de factores que proveen de factibilidad y sostenibilidad económica y social al proyecto, el cual analizado en un horizonte de 10 y 13 años, logra mantener utilidades y capacidad para la reinversión del mismo. La comparación de los resultados obtenidos con otros trabajos similares resulta difícil, pues otros autores (Romero, 2013; Flores, 2016) se han referido al valor predictivo de los ratios empleados en empresas en funcionamiento -no en fase de preinversión- pertenecientes al sector privado.

CONCLUSIONES.

Del trabajo efectuado se desprende la importancia de crear las bases de datos con ratios financieros sectoriales para mejorar los análisis económico-financieros que aporten información de carácter empírico que contribuya a la optimización en el uso de los recursos privados y públicos asignados a los distintos proyectos de inversión/desarrollo; además, se ha identificado la laguna que existe en este terreno en la ciudad de Riobamba.

La presente investigación no tiene antecedentes en el país y constituye un aporte a la mejoría de la gestión en el GAD de Riobamba.

El proyecto propuesto es viable y rentable, y su implementación está destinada a satisfacer las necesidades de la población de la ciudad de Riobamba, y ¿por qué no? de la provincia de Chimborazo.

Nuestros resultados hacen un llamado a incrementar las contribuciones en el área de proyectos, que rebasen las meras aplicaciones de fórmulas de cálculos, ratios e indicadores y que incorporen planteamientos metodológicos. Para ello es necesario que cada vez más trabajen en conjunto el sector académico y el productivo en los distintos sectores de la sociedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Bernal Domínguez, D. y Amat Salas, O. (2012). Anuario de ratios financieros sectoriales en México para análisis comparativo empresarial. *Ra Ximhai*, 8 (2), 271-286.
2. Bernal Domínguez, D., Mora Palazuelos, C. E., Arellano Unzaga, G. G. y Torres Carrillo, K. M. (2014). La alternativa del diagnóstico empresarial para la gestión directiva en las pequeñas empresas comerciales en Sinaloa. *Telos*, 16(2).

3. Carmona Ibáñez, P., Martínez Vargas, J. y Pozuelo Campillo, J. (2013). Diagnóstico económico-financiero de la empresa cooperativa (Un estudio comparado de los años 2004 y 2007). REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos, 110, 43-95. Bedmar.
4. Cuervo, A. y Rivero, R. (1986). El análisis económico-financiero de la empresa. Revista Española de Financiación y Contabilidad, 15(49), 15-33.
5. Ferreira Capote, M.E. y Alfonso Robaina, D. (2017). Métodos de formación-acción para realizar estudios de factibilidad técnico económica de inversiones. Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores, IV(2). Recuperado de:
<http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/edici%20%99%80n-2013/ano-iv-publicacion-no-2/>
6. Fernández, C.C. (s/a). Evaluación financiera de la inversión en un puerto deportivo análisis de rentabilidad y sensibilidad. [Tesina de especialidad]. Recuperado de:
<https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/4373/07.pdf?sequence=21&isAllowed=y>
7. Flores Sanchez, C. A. (2016). Caracterización de las fuentes de financiamiento y su influencia en la rentabilidad para las MIPYMES en el Perú: en el distrito ATE–Vitarte. Periodos 2011-2014. [Tesis de grado]. Universidad Católica Los Ángeles Chimbote. Facultad de Ciencias Contables, Financieras y Administrativas, Lima, Perú. Recuperado de:
<http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/1093>
8. García, J. A. C. (2005). De la partida doble al análisis financiero. Contaduría Universidad de Antioquia, (46), 170-194.
9. Gobierno Autónomo Descentralizado. (2014). Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. (PDOT), Ecuador.

10. Hax, Arnoldo y Nicolás Majluf (1999). Gestión de empresa con una visión estratégica. Chile, Santiago de Chile: Dolmen. Flores Fernández, M. J. (2016). Análisis financiero de los índices de rentabilidad para mejorar las operaciones de la empresa Endura Ecuador SA. Trabajo de titulación. Universidad técnica de Machala. Unidad académica de ciencias empresariales carrera de contabilidad y auditoría, Ecuador. Disponible en:
<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/8456/1/TTUACE-2016-CA-CD00060.pdf>
11. López Lubián, F. (2005). Indicadores de valor en el Balanced Scorecard. Revista de Empresa, 14, 94-106. Recuperado de:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=zbh&AN=26304159&la>
12. Nava Rosillón, M. (2009). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. Revista Venezolana de Gerencia, 14(48), 606-628.
13. Pérez, S. M., Campos, S. F. R. y Chacón, J. B. (2013). Modelo Comparativo de Índices Financieros, para la Evaluación de Compañías Comparables en Latinoamérica (A financial index comparison model to evaluate management performance in similar latin american companies). TEC Empresarial, 7(1), 21-31.
14. Romero Espinosa, F. (2013). Variables financieras determinantes del fracaso empresarial para la pequeña y mediana empresa en Colombia: análisis bajo modelo Logit. Pensamiento & Gestión, 237. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64628626002>
15. Santos Santos, T. (2008). Estudio de factibilidad de un proyecto de inversión: etapas en su estudio. Contribuciones a la Economía. Recuperado de: <http://www.eumed.net/ce/2008b/>

BIBLIOGRAFÍA:

1. Bateman, T.S. & Snell, S.A. (2009). Management. Leading & Collaborating in the Competitive World. United States: McGraw-Hill Companies, Inc, 8th edition.

2. SENPLADES. (2016). Proyecto “Construcción del Mercado Oriental “El Prado” de la Ciudad de Riobamba Provincia de Chimborazo”.

DATOS DE LOS AUTORES:

1. **Magdala de Jesús Lema Espinoza.** Magíster en Gerencia Empresarial, mención MBA- Universidad de Machala/ESPOCH y docente de la carrera de Contabilidad y Auditoría, Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
2. **Yadier Alberto Torres Sánchez.** Doctor en Ciencias Económicas y docente de la carrera de Contabilidad y Auditoría, Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
3. **Wilson Fernando Núñez Aguirre.** Máster en Formulación, Evaluación y Gestión de Proyectos Sociales y Productivos. Docente de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
4. **Eduardo Germán Zurita Moreano.** Máster en Economía Empresarial. Docente de la carrera de Economía, Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.

RECIBIDO: 2 de noviembre del 2017.

APROBADO: 19 de noviembre del 2017.