

**METODOLGÍA PARA LOS ANÁLISIS SOCIOECONÓMICOS, Y ANÁLISIS FINANCIEROS DE LOS APROVECHAMIENTOS FORESTALES
DE UN PROGRAMA DE MANEJO FORESTAL 2018 - 2025**

(CASO DEL P. P. "LAS BAYAS" DE LA UJED)

DR. JAVIER L. BRETADO VELÁSQUEZ

DR. RAÚL SOLÍS MORENO

M.C. JOSÉ CARMELO LÓPEZ MELÉNDEZ

DR. ARNULFO MELÉNDEZ SOTO

C.P. HILDA A. QUIÑÓNEZ PÉREZ

FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES - PREDIO PARTICULAR "LAS BAYAS" DE LA UJED.

ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO 2018 - 2022

ANÁLISIS FINANCIERO 2018 - 2025

INTRODUCCION

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS

El considerar el desarrollo social y económico de los dueños y poseedores del bosque, asegura que los recursos forestales aporten mayores dividendos al proceso de su desarrollo. El desarrollo económico y social significa un cambio en la vida de la población, esto puede conllevar problemas que se manifiestan en cambios de uso de suelo, y problemas entre personas. Con estudios socioeconómicos específicos, existe la posibilidad de proyectar a futuro la situación actual y estimar posibles problemas y dificultades a los que habrá de enfrentarse y a las medidas para mitigar dichos problemas, medidas que van desde restringir los aprovechamientos forestales hasta promover que se impulse la capacitación a dueños y poseedores. Para el caso particular de este predio no se cuenta con un estudio socioeconómico como tal, la información de los puntos que más adelante se detallan, provienen de los aspectos contables, revisión de expedientes, entrevistas con monteros, entrevistas con académicos, análisis del entorno con las comunidades vecinas, y de observaciones directas en el predio. Con los resultados obtenidos del proceso de esta información se satisfacen algunos objetivos específicos y generales que se persiguen con los análisis socioeconómicos, en el entendido de que esto requiere de un proceso de avance y que repercutirá incluso en la modificación de los planes de manejo a futuro. En la actualidad, la actividad económica que genera el desarrollo en el predio han sido los aprovechamientos forestales, en el entendido de que los objetivos de gestión y manejo del predio encauzará el logro eficiente para desarrollar esta actividad productiva y se pueda perfilar un impacto socioeconómico más significativo del propio predio y hacia las comunidades vecinas.

ASENTAMIENTOS HUMANOS

En los últimos 25 años, los únicos habitantes en el predio han sido los cuatro monteros, que generalmente se encuentran solos, las familias las llevan en forma temporal, lo que significa que en promedio se encuentran de 4 a 5 gentes radicando en el predio, no han existido casos de mortandad ni de migración, el crecimiento de la población se ha manifestado en un porcentaje mínimo, lo que no ha representado ningún efecto negativo hacia la actividad forestal en cuanto a cambios de uso del suelo.

INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Comunicación: La única vía de comunicación que tiene el predio, es terrestre, hacia los poblados más cercanos que son "Las Bayas", "San Miguel" y "Cebollas", esto generalmente por caminos que se encuentran en muy malas condiciones. Su comunicación a Durango es por la carretera Durango - La Flor y posteriormente La Flor - Las Bayas por bordo de carril sencillo y doble, también en muy malas condiciones. Los únicos centros de población son tres ranchitos con dos o tres casas que los monteros las habitan en forma temporal, estos ranchos se ubican en los parajes "El Rosillo", "Bajío Redondo" y "El Chiflido"; su condición es de regular a aceptable. Los monteros cuentan con sus servicios médicos del ISSSTE, y con su pago quincenal asegurado, además de que en caso de emergencias en el poblado Las Bayas hay servicio de enfermería. El transporte de las personas dentro del predio se realiza a pie y a caballo, aunque ocasionalmente cuentan con un vehículo, los productos se transportan en camión remolque y rabón.

Dada la ubicación orográfica del predio y su distancia con la Ciudad de Durango, prácticamente carece actualmente de servicios sociales y asistenciales. Las necesidades detectadas son muchas pero las de mayor prioridad son las siguientes:

- Energía Eléctrica o su equivalente
- Casas habitación
- Agua potable
- Servicio de transporte
- Servicio Médico
- Reparación de caminos
- Terminar de cercar el predio, etc.

La capacidad de ingresos de los aprovechamientos que se realizan, son suficientes para establecer estos servicios y más. Además de que la capacidad de solvencia económica del propietario es buena, se planea que dentro de los proyectos a corto plazo de la Universidad Juárez del Estado de Durango, se encuentran el intervenir en obras de servicios social que beneficiará a los habitantes del predio.

ACTIVIDADES ECONOMICAS

El impacto de este predio a nivel regional es de alrededor del 0.005% sobre los volúmenes de madera manejados anualmente, lo que significa que participa mínimamente para el desarrollo regional, sin embargo posee una gran ventaja con relación a los demás, ya que la institución titular de este predio posee recursos económicos suficientes para dar impulso al desarrollo económico en diferentes fases productivas y de investigación y enseñanza centrándose más hacia estas dos últimas como funciones sustantivas de la Universidad.

ORGANIZACIÓN PARA LA PRODUCCIÓN FORESTAL

La estructura organizacional en este predio se encuentra de la siguiente manera: El Rector de la Universidad Juárez del Estado de Durango en turno, es el titular del predio, el cual delega funciones relacionadas con la actividad forestal y otras a un Representante y/o Administrador general (en éste caso el Director de la Facultad de Ciencias Forestales), a la vez se le da participación en forma directa, para la realización de algunas actividades de investigación y enseñanza a otras instituciones de la misma Universidad. Básicamente se considera que no existe organización para la producción forestal, dado a que la forma de producción ha sido de rentistas, por lo que es necesario que se involucren los dueños del predio para tratar de que se trabaje de una manera más eficiente, tratando paulatinamente de pasar de rentista a productor, por lo que se recomienda que a través de algún crédito bancario o, de la misma Universidad, se establezca una pequeña micro-industria en el predio para dar mayor valor agregado a los productos resultantes del aprovechamiento forestal y generar recursos para beneficio directo de las propias instituciones involucradas a la administración del predio, específicamente la Facultad de Ciencias Forestales. Para realizar estas actividades se requiere de bastante apoyo y capacitación, sin embargo se considera que esto no representa una limitante de consideración por ser el titular del predio la Universidad local. No existe la actividad de Ganadería, el número de cabezas de animales se concreta actualmente a 2 (caballos), que utilizan como medio de transporte los monteros para desempeñar sus labores de revisión y supervisión. En agricultura, las áreas de cultivo que existen en el predio según el uso del suelo, se determinaron 25 ha como agricultura no estabilizada o bien como claros que fueron utilizados con fines agrícolas, actualmente solo 9 ha se dedican a cultivos de maíz, papa y avena en los parajes "El Chiflido" y "Bajío Redondo".

INFRAESTRUCTURA PARA LA PRODUCCION

El nivel de participación del predio en el ejercicio de sus últimas anualidades, dentro del sector forestal ha sido básicamente de rentistas, vendiendo su materia prima en árbol en pie, lo que ha significado que no cuente con ningún tipo de equipo para realizar cualquier actividad del proceso productivo forestal.

Caminos

Los caminos Forestales son las vías de acceso básicas para llevar a cabo los aprovechamientos forestales. Una red caminera adecuada permite la extracción oportuna y permanente de la cosecha obtenida en el bosque, y además es un importante apoyo para un buen manejo del bosque, traslado de mano de obra y equipos, prevención y combate de incendios. Por su importancia estos se clasifican en:

Camino Principal o de Acceso.- Es el camino que sirve para conectar las áreas forestales con la industria y el mercado. es la columna vertebral de la red de caminos; permite el tráfico durante todo el año, por lo que su trazo y construcción deben ser más cuidadosos; este camino o sus ramificaciones, que no pierden la condición de camino principal, cumplen una función longitudinal.

Camino Secundario o Alimentador.- Su función es la de transportar y arrimar las materias primas; este se ramifica desde el camino principal hasta los cargaderos; permite el tráfico por temporada o en función de las áreas que están siendo aprovechadas; es de inferior calidad y menos costoso que los caminos principales; cumple una función transversal.

Brechas de Saca.- Es muy angosto y se reduce a una simple faja despejada que permite el arrime con animales o motogrúa hasta los cargaderos en los caminos secundarios; no necesita ninguna especificación definida, simplemente la de dar paso. la separación entre estos caminos es variable, según el sistema de extracción empleado. el camino es temporal y se construye durante el aprovechamiento. los caminos secundarios son también brechas de saca.

Longitud de caminos Primarios (km)	0.0
Longitud de caminos Secundarios (km)	13
Longitud de Brechas de saca (km)	128.093
Superficie aprovechable (ha)	2266.78
Superficie de Caminos (ha)	53.71
Densidad de caminos (m²)	3'238,739.00
Densidad de caminos (m²/ha)	1,472.1540

ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO:

P. P. LAS BAYAS DE LA UJED - ESTUDIO SOCIOECONOMICO 2018-2025					
Principio	Criterio	Indicador	Anualidad 2018	Anualidad 2022	Anualidad 2025
Bienestar social	Apoyo comunitario	No. de comuneros participando en el manejo	2	2	2
	Seguridad laboral	No de accidentes	0	0	0
		Uso de Equipo de Protección Personal (no. trabajadores)	4 trabajadores directos (monteros), 1 coordinador y 1 de servicios técnicos	4 trabajadores directos (monteros), 1 coordinador y 1 de servicios técnicos	4 trabajadores directos (monteros), 1 coordinador y 1 de servicios técnicos
		No. Trabajadores afiliados al ISSSTE	4 trabajadores directos (monteros), 1 coordinador y 1 de servicios técnicos	4 trabajadores directos (monteros), 1 coordinador y 1 de servicios técnicos	4 trabajadores directos (monteros), 1 coordinador y 1 de servicios técnicos
		Capacitación en temas de seguridad y primeros auxilios	4 trabajadores directos (monteros)	4 trabajadores directos (monteros)	4 trabajadores directos (monteros)
	Servicios Comunitarios	Inversión en obras y acciones de beneficio social (obras, salud, deporte, festividades, cultura)	ND	5,000.00	

		Apoyos en educación (parcela escolar, becas estudiantiles, etc.)	ND	4,000.00	
Bienestar Económico	Costos	Sueldos y salarios	ND	\$637,765.20 (91.40%)	
		Fondo Fijo asignado a la FCF	ND	\$60,000.00 (8.60%)	
		Servicios técnicos	ND	25.00/M3 (NA)	
		Administración	ND	ND	
	Rendimiento de los productos	Pino Primario	ND	\$1,320,856.09 (71.84%)	
		Pino Secundario	ND	\$385,928.64 (20.99%)	
		Encino Primario	ND	\$98,288.42 (5.35%)	
		Encino Secundario	ND	\$33,419.16 (1.82%)	
	Resultados del Ejercicio	Total de Ingresos	ND	\$1,838,492.31 (100%)	
		Total de Egresos	ND	\$697,765.20 (100%)	
Utilidad		ND	1,140,727.11		
Empleos	No. de empleos generados tiempo completos	4	4	4	
	No. empleos temporales	4	4	4	
	Temporalidad	3 Meses	3 Meses	3 Meses	

		Equipamiento e infraestructura	0	0	
	Inversiones (Fondos CONAFOR)	Ambientales (compensación, convenio cnf/gedgo, pmf, producc. planta, cultivo, manejo hábitat, certificación forestal)	ND	\$1,405,643.00	
		Gasto operativo de las Acciones Ambientales	ND	\$542,684.00	
	Gasto operativo FCF	Materiales, suministros y servicios generales	ND	\$862,959.46	
Vinculación	Participación comunitaria	No. de Convenios	1	1	1

	Bienes y Servicios del Bosque	PSAH Captura CO2 Ecoturismo Biodiversidad	ND	0,000.00	
		Apoyos en campañas (salud, trabajo social, etc.)	ND	8,000.00	
Desarrollo Académico	Prácticas y Salidas de Campo	Apoyo para prácticas / No. de prácticas	ND	38,000.00 / 12	
	Proyectos de Investigación	Apoyo para proyectos / No. de proyectos	ND	ND / ND	
	Tesis	Apoyo para proyectos / No. de proyectos	ND	ND / ND	

ANUALIDAD 2022: Se presentan datos estimados y valores esperados, ya que apenas inicia su ejercicio.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES: ASPECTO SOCIO-ECONÓMICO

UNIVERSIDAD JUÁREZ DEL ESTADO DE DURANGO

FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES

CRONOGRAMA DE ACCIONES EN EL PREDIO LAS BAYAS DE LA UJED (SEM. A 2023)

ÁREA: SECRETARIA ADMINISTRATIVA																		AVANCE										
No. DE ACTIVIDAD	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				%					
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	2	3	5	7	8	0
1	Apoyo Comunitario	Coordinador																										
2	Seguridad Laboral	Coordinador																										
3	Servicios Comunitarios	Coordinador																										

10	Vinculación Realización de Encuestas Convenios Otras Facultades	Dirección (FTS) Rectoría																	
11	Comunicación y Negociación con Rectoría (Carta Compromiso de Inversión de al menos el 10%)	Dirección																	

RESULTADOS

Se integran cuatro componentes: el bienestar social, el bienestar económico, vinculación y desarrollo académico:

Bienestar Social

Participación comunitaria

El predio es fuente de empleo para las comunidades indígenas de la región como monteros.

De manera indirecta proporciona empleo en las en las diferentes áreas y etapas de producción forestal.

En el área de comercialización participa exclusivamente el contratista.

Se oferta empleo temporal en las áreas de ejecución del Programa de Manejo Forestal, aprovechamiento, cultivo, protección y restauración.

Se detecta que la acción común con predios vecinos es baja, solo en el área de protección y conservación para el cuidado del bosque se coordina con alguno de los predios vecinos.

En cuanto a la seguridad del trabajador, no se reportaron accidentes, esto debido a que los trabajadores usan su equipo de seguridad.

Los trabajadores de la extracción utilizan el equipo de seguridad son los que trabajan en el aprovechamiento que es la de más riesgo, de la misma forma, todos los demás involucrados en las áreas de servicios técnicos, cultivo y protección usan chalecos visibles y cascos de protección.

Servicios Comunitarios

El Predio brinda servicios comunitarios como proporcionar combustibles para chimeneas y leña para uso doméstico a los pobladores de la zona, en éste rubro, para los monteros, el impacto comunitario es grande y favorable para los habitantes.

Por otro lado, se apoya a las comunidades y predios vecinos respetando los caminos libres y el uso de la servidumbre de paso.

Valores Educativos

Los monteros, empleados directos del Predio, solo tienen educación primaria, sin embargo se preocupa por atender la educación de ellos sobre recursos naturales y forestales, y el manejo forestal y silvicultura, así como en el cuidado del Bosque. Participan en las campañas de recolección de basura y reforestación, así como en los eventos de capacitación que realiza la dirección técnica forestal.

Valores espirituales y culturales

Se corrobora la existencia de usos, costumbres y culturas, pero no existen sitios culturales. No hay dentro del Predio grupos étnicos. En cuanto al deporte los monteros son aficionados a ellos, pero no lo practican de manera regular. Es poca la actividad cultural que se practica.

Valores estéticos y recreativos

Se encontró que en el Predio se cuenta con áreas de Alto Valor para la Conservación y se tiene un gran potencial escénico. El Predio hace escaso uso de la superficie con potencial escénico y de los Bosques con Alto Valor de Conservación, sin embargo se les da el cuidado que les corresponde.

Autonomía comunitaria

En cuanto a la tenencia de la tierra el Predio es Propiedad Privada de la Universidad Juárez del Estado de Durango, cuenta con su Escritura Pública y su Plano Catastral, no hay conflictos ni litigios por la tenencia de la tierra con Predios vecinos, que afecten la convivencia dentro del Predio ni fuera de ella.

Emigración e inmigración

Se encontró un alto índice de migración, esto porque no existe empleo en el Predio, salvo pocas opciones como monteros.

Bienestar Económico

Existencia de Capital

La superficie de bosque productivo indica un mediano potencial de producción, toda la superficie en producción cuenta con certificación de buen manejo forestal. La superficie de pastizales es mínima lo que indica una baja capacidad de producción ganadera, sin embargo se puede incursionar a otras actividades como el ecoturismo y un poco de producción agrícola.

Servicios Técnicos Forestales los proporciona la propia Universidad a través de la Facultad de Ciencias Forestales, lo que permite una mayor participación y eficiencia de los académicos y alumnos en el proceso productivo, desde la elaboración del Programa de manejo hasta la solución de problemas técnicos. Se cuenta con dos vehículos de uso compartido con las labores académicas de la propia facultad para la administración del Predio, los servicios técnicos y la coordinación del Predio cuentan con oficinas modernas y funcionales, con equipamiento logístico y de cómputo y con servicio de internet. Se cuenta con cabañas y albergue como facilidades en el propio predio para las prácticas y visitas de Campo.

Dentro del personal con que se cuenta para trabajar en las áreas de manejo forestal y transformación, inventarios y trabajos de aprovechamiento forestal, las mujeres casi no participan en esas áreas, ni tampoco en el área de transformación y administración.

Al ser un área con antecedentes de manejo desde la época de las grandes compañías madereras, el Predio cuenta con una amplia red de caminos con una densidad alta, misma a la que se le da el mantenimiento oportuno para facilitar las labores de extracción.

Producción, consumo y comercialización de bienes y servicios

El consumo doméstico de productos maderables es muy bajo, aprovechándose el desperdicio de las áreas de corta como leña de autoconsumo por los monteros. En cuanto a la venta de trocería esta es vendida a la Compañía La reforma como contratistas, se les vende el volumen en pie, dicha Compañía tiene su base en la ciudad de Durango, impactando así, el bienestar social y servicios a la población debido a la creación de manera indirecta de fuentes de empleo.

Distribución de costos y beneficios para Inversión en el Predio

Aún y cuando con los beneficios económicos que se generan del aprovechamiento forestal en el Predio, se apoyan a diversas actividades del Gasto operativo de la Facultad y del propio Predio, no se tiene un monto garantizado de re-inversión en actividades directas de cultivo, protección, fomento y/o conservación en el predio, se espera, a corto plazo que se tome una Decisión en éste sentido, y que se designe un porcentaje oficial para invertir de manera directa en las actividades del predio. Este porcentaje de reinversión sería capital que se invierta directamente en las actividades en el bosque, si eventualmente se llegara a requerir algún recurso adicional en este rubro, se gestionaría ante la Rectoría Central. Adicionalmente, la Universidad proporciona el equipo necesario al personal del monte para el mejor desempeño de sus labores como el casco, guantes, botas de trabajo, pecheras, apoyo a sus casas habitación y a sus condiciones de hospedaje.

CONCLUSIONES

- De lo que se genera del aprovechamiento forestal, se debe de invertir un porcentaje directo al Bosque del Predio
- Se debe promover la vinculación con las comunidades vecinas (campañas sociales)
- Se debe continuar con la capacitación a los monteros
- Se debe involucrar más la participación del personal académico y de alumnos
- Se deben involucrar más unidades académicas de la UJED en los diversos aspectos del predio
- Buscar esquemas de dar un valor agregado a los productos forestales del Predio
- Dar seguimiento al Monitoreo de los BAVC.

ANEXO 1.- ANÁLISIS FINANCIERO

PREDIO PARTICULAR LAS BAYAS DE LA UJED: CORRIDA FINANCIERA ANUALIDADES DE LA 1 A LA 5 (2022 – 2025) DEL PMF VIGENTE

UNIVERSIDAD JUAREZ DEL ESTADO DE DURANGO								
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES								
ESTADO DE RESULTADOS								
	EJERCICIO							
	2018	2019	2020	2021	A1	A2	A3	A3
					2022	2023	2024	2025
Ingresos por ventas								
Trocería primaria pino	\$1,386,898.90	\$1,747,492.61	\$1,887,292.02	\$2,076,021.22	\$2,868,906.86	\$3,510,741.87	\$4,810,959.11	\$4,490,738.65
Trocería secundaria de pino	\$405,225.07	\$476,544.68	\$514,668.26	\$566,135.09	\$821,423.83	\$792,664.50	\$1,086,230.96	\$1,013,930.74
Trocería primaria encino	\$35,090.11	\$40,529.08	\$43,771.41	\$48,148.55	\$31,444.63	\$215,281.26	\$265,247.01	\$120,422.08
Trocería secundaria de encino	\$103,202.87	\$119,199.28	\$128,735.23	\$141,608.75	\$9,787.60	\$40,239.49	\$49,578.88	\$22,508.80
Brazuelo de pino	\$7,458.85	\$8,614.97	\$9,045.72	\$9,498.01	\$17,045.88	\$17,794.06	\$24,384.16	\$22,761.13
Brazuelo de encino	\$7,628.30	\$9,211.18	\$9,671.74	\$10,155.32	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Material celulosa (Pino muerto)	\$93,148.85	\$107,586.92	\$112,966.27	\$118,614.58	\$0.00	\$0.00	\$34,461.23	\$21,390.53
Suma de ingresos	\$2,038,652.95	\$2,509,178.72	\$2,706,150.65	\$2,970,181.52	\$3,748,608.79	\$4,576,721.18	\$6,270,861.34	\$5,691,751.93
Costos variables								
Prevención de incendios	\$65,974.94	\$65,974.94	\$72,572.44	\$79,829.68	\$59,059.00	\$59,059.00	\$59,059.00	\$59,059.00
Personal emergente	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Mantenimiento de cabañas	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Herramientas	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Suma de costos variables	\$65,974.94	\$65,974.94	\$72,572.44	\$79,829.68	\$59,059.00	\$59,059.00	\$59,059.00	\$59,059.00
Porcentaje costos variables con respecto a ventas (%)	3.24	2.63	2.68	2.69	1.58	1.29	0.94	1.04
Margen de ventas	\$1,972,678.01	\$2,443,203.78	\$2,633,578.21	\$2,890,351.84	\$3,689,549.79	\$4,517,662.18	\$6,211,802.34	\$5,632,692.93
Costos fijos								
Sueldos	\$840,210.24	\$840,210.24	\$840,210.24	\$840,210.24	\$840,210.24	\$840,210.24	\$840,210.24	\$840,210.24
Mantenimiento	\$60,000.00	\$60,000.00	\$60,000.00	\$60,000.00	\$60,000.00	\$60,000.00	\$60,000.00	\$60,000.00
Gasolina y gas	\$38,469.60	\$38,469.60	\$38,469.60	\$38,469.60	\$38,469.60	\$38,469.60	\$38,469.60	\$38,469.60
Insumos de limpieza	\$18,000.00	\$18,000.00	\$18,000.00	\$18,000.00	\$18,000.00	\$18,000.00	\$18,000.00	\$18,000.00
Papelería y artículos de oficina	\$6,000.00	\$6,000.00	\$6,000.00	\$6,000.00	\$6,000.00	\$6,000.00	\$6,000.00	\$6,000.00
Depreciaciones y amortizaciones								
Suma de costos fijos	\$962,679.84	\$962,679.84	\$962,679.84	\$962,679.84	\$962,679.84	\$962,679.84	\$962,679.84	\$962,679.84
Costos financiamiento (Préstamos bancario)	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00				
Utilidades antes de impuestos	\$1,009,998.17	\$1,480,523.94	\$1,670,898.37	\$1,927,672.00	\$2,726,869.95	\$3,554,982.34	\$5,249,122.50	\$4,670,013.09
Impuestos %	0	0	0	0				
Utilidad neta	\$1,009,998.17	\$1,480,523.94	\$1,670,898.37	\$1,927,672.00	\$2,726,869.95	\$3,554,982.34	\$5,249,122.50	\$4,670,013.09
INDICES DE RENTABILIDAD								
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Rentabilidad de ventas	0.50	0.59	0.62	0.65	0.73	0.78	0.84	0.82
Margen por precio de ventas	0.97	0.97	0.97	0.97	0.98	0.99	0.99	0.99
Punto de equilibrio	\$994,876.04	\$988,675.52	\$989,208.02	\$989,268.45	\$978,089.55	\$975,264.87	\$971,832.56	\$972,773.57
Punto de equilibrio en porcentaje / venta	0.49	0.39	0.37	0.33	0.26	0.21	0.15	0.17

Rentabilidad sobre las ventas

Se observa que para el año 2018, el predio particular las bayas, generará una utilidad del 50%, y para el año 2019 el 59%; lo que representa un incremento del 9% con relación al año 2018; con respecto a los años 2020 y 2021 hay una tendencia de crecimiento de un 3%; para el ejercicio 2022 la tendencia de crecimiento con respecto al año anterior, fue mayor, de un .65 a un .72, es decir, en un 7% mas , .78, .84 y .82 para los ejercicios 2023, 2024 y 2025, respectivamente, observando un constante crecimiento de rentabilidad cada año, de acuerdo a los volúmenes y géneros autorizados. Por lo que se infiere que la operación del Predio Particular las Bayas propiedad de la Universidad Juárez del Estado de Durango, (UJED) es rentable.

Indicador margen por precio de ventas.

Se observa que los costos variables representan sólo de entre el 1% y el 3% del total de las ventas, por lo que el margen por precio de venta es alto; con lo anterior, se concluye que el Predio Particular las Bayas de la UJED, genera un beneficio económico suficiente para cubrir sus costos de operación y además producir ganancia.

Punto de Equilibrio

Se infiere que, con los ingresos provenientes del aprovechamiento de los productos maderables, fácilmente en los años 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 y 2025 se alcanzará el punto de equilibrio, recuperando los costos variables, más los costos fijos asociados con la operación, lo anterior tomando como base el monto de los mismos costos del ejercicio 2022.

Punto de equilibrio en porcentaje / VTA

Muestra que con tal sólo el 49% de los ingresos provenientes del Predio Particular las Bayas, en el 2018 se logrará alcanzar el punto en donde los ingresos son iguales a los costos; observando también, que, en los años 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 y 2025 existe un crecimiento en los ingresos por la venta de los productos maderables, por lo que los porcentajes de ingresos para alcanzar el punto, serán menores en un 39%, 37%, 33%, 26%, 21%, 15% y 17% respectivamente.

Por consiguiente, se concluye que la operación del Predio las Bayas propiedad UJED es capaz de obtener un amplio margen de utilidades y generar el efectivo que le permita cumplir con sus obligaciones, ya que sus ingresos son mayores que sus gastos, y la diferencia que se observa entre ellos se encuentra dentro de los parámetros aceptables.

Indicador margen por precio de ventas.

Se observa que los costos variables representan sólo un 3% del total de las ventas, por lo que el margen por precio de venta es alto; con lo anterior, se concluye que el Predio Particular las Bayas de la UJED, genera un beneficio económico suficiente para cubrir sus costos de operación y además producir ganancia.

Punto de Equilibrio

Se infiere que con los ingresos provenientes del aprovechamiento de los productos maderables, fácilmente en los años 2018, 2019, 2020 y 2021 se alcanzará el punto de equilibrio, recuperando los costos variables, más los costos fijos asociados con la operación.

Punto de equilibrio en porcentaje / VTA

Muestra que con tal sólo el 49% de los ingresos provenientes del Predio Particular las Bayas, en el 2018 se logrará alcanzar el punto en donde los ingresos son iguales a los costos; observando también, que en los años 2019, 2020 y 2021 existe un crecimiento en los

ingresos por la venta de los productos maderables, por lo que los porcentajes de ingresos para alcanzar el punto, serán menores en un 39%,37% y 33% respectivamente.

Por consiguiente, se concluye que la operación del Predio las Bayas propiedad UJED es capaz de obtener utilidades y generar el efectivo que le permita cumplir con sus obligaciones, ya que sus ingresos son mayores que sus gastos, y la diferencia que se observa entre ellos se encuentra dentro de los parámetros aceptables.