

Impacto de la Zona Especial de Desarrollo Mariel en la Empresa de Construcción y Montaje

Impact of the Mariel Special Development Zone on the Construction and Assembly Enterprise

Impacto da Zona Especial de Desenvolvimento Mariel na Empresa de Construção e Montagem

Maidelin Quesada Sotolongo¹, Maricela González Pérez², Humberto García Valdés³

¹ Universidad de Artemisa. Artemisa, Cuba. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5840-5236>. Correo electrónico: maidelin@uart.edu.cu

² Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca". Pinar el Río, Cuba. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2617-5370>. Correo electrónico: maricela@upr.edu.cu

³ Universidad de Artemisa. Artemisa, Cuba. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2881-2871>. Correo electrónico: humbertogv@uart.edu.cu

Recibido: 24 de abril 2020.

Aprobado: 1ro de octubre 2020.

RESUMEN

Las zonas económicas especiales de desarrollo no solo proporcionan un elevado aporte económico al país, sino también al territorio donde están enclavadas, al generar nuevos empleos y mercados para diferentes empresas, permitiéndoles incrementar y diversificar sus producciones. Cuba creó su primera zona especial de desarrollo en el 2013, localizada en el municipio Mariel, provincia de Artemisa. El aporte al desarrollo de empresas locales que producen bienes o servicios para ella aún no se ha cuantificado, pues no se tiene antecedentes en este tipo de evaluación en el país. Por tal motivo, este artículo tiene como objetivo: evaluar el impacto de la zona económica, en la Empresa de Construcción y Montaje Mariel, mediante la definición de dimensiones e indicadores determinados, a partir de experiencias internacionales, con una adaptación para Cuba. La evaluación contiene parámetros cuantificables, que indican el impacto en aspectos como: el empleo, la generación de riquezas y la productividad. El procesamiento de la información demostró que, de manera general, el impacto de la zona ha sido muy favorable; entre otros resultados, se destacan que se han generado más de quinientos empleos anuales promedio, así como un incremento sostenido de la productividad y del salario medio entre los años 2016 y 2018.



Palabras clave: impacto económico; impacto social; zona especial de desarrollo; impacto socioeconómico en zonas especiales de desarrollo

ABSTRACT

The special economic development zones not only provide a high economic contribution to the country, but also to the territory where they are located, by generating new jobs and markets for different enterprises, allowing them to increase and diversify their production. Cuba created its first special development zone in 2013, located in the municipality of Mariel, province of Artemisa. The contribution to the development of local enterprises that produce goods or services for it has not yet been quantified, since there are no precedents in this type of evaluation in the country. For this reason, this article aims at: assessing the impact of the economic zone, in the Mariel Construction and Assembly Enterprise, through the definition of determined dimensions and indicators, from international experiences, with an adaptation for Cuba. The evaluation contains quantifiable parameters, which indicate the impact in aspects such as: employment, wealth generation and productivity. The information processing showed that, in general, the impact of the area has been very favorable; among other results, it is highlighted that more than five hundred annual average jobs have been generated, as well as a sustained increase of productivity and average salary between 2016 and 2018.

Keywords: economic impact; social impact; special development zone; socio-economic impact in special development zones

RESUMO

As zonas econômicas especiais de desenvolvimento não só proporcionam uma elevada contribuição econômica para o país, mas também para o território onde estão localizadas, ao gerar novos empregos e mercados para diferentes empresas, permitindo-lhes aumentar e diversificar a suas produções. Cuba criou a sua primeira zona especial de desenvolvimento em 2013, localizada no município Mariel, província da Artemisa. A contribuição para o desenvolvimento de empresas locais que produzem bens ou serviços para a mesma ainda não foi quantificada, uma vez que não há precedentes neste tipo de avaliação no país. Por esta razão, o objetivo deste artigo é avaliar o impacto da zona econômica na Empresa de Construção e Montagem Mariel, definindo certas dimensões e indicadores, com base em experiências internacionais, com uma adaptação para Cuba. A avaliação contém parâmetros quantificáveis, que indicam o impacto em aspectos tais como: emprego, geração de riqueza e produtividade. O processamento da informação mostrou que, em geral, o impacto da área tem sido muito favorável; entre outros resultados, vale a pena notar que foram gerados mais de quinhentos empregos anualmente, em média, bem como um aumento sustentado da produtividade e dos salários médios entre 2016 e 2018.

Palavras-chave: impacto económico; impacto social; zona especial de desenvolvimento; impacto socioeconómico em zonas especiais de desenvolvimento

INTRODUCCIÓN

Desde principios de la década de los años 90 del siglo XX, se han venido desarrollando en todo el orbe Zonas Económicas (ZE), las cuales benefician a los países a nivel macro en términos del aumento de las divisas, ingresos fiscales y el empleo; de igual forma, a nivel micro, la dinámica de los beneficios puede tener también un elevado impacto a corto, mediano y largo plazo. Las ZE traen consigo derrames de tecnologías y conocimientos que les permiten a los productores locales crear capacidades, la absorción de tecnologías para la obtención de nuevos o mejorados productos, procesos y prácticas organizacionales vía transferencia de tecnologías o simplemente a través de los conocimientos y equipos traídos por los inversionistas extranjeros de acuerdo con Farole (2012) y Arteaga et al. (2016).

Autores como Arteaga et al. (2016) y Gómez y Molina (2018), que han investigado sobre el desarrollo de ZE, coinciden en afirmar que los objetivos que se han perseguido en los diferentes países fueron: generar empleo, atraer inversión extranjera directa (IED), adquirir nuevas tecnologías y diversificar la canasta de exportación.

Arteaga et al. (2016) plantean que prácticamente todas las inversiones en las zonas están orientadas a la exportación; la mayoría proveniente de inversionistas extranjeros y gran parte (de hecho, casi toda, hasta hace poco) está dirigida a la manufactura. La exportación de manufacturas de la región latinoamericana es producida por empresas con IED que operan dentro de estos regímenes, concretamente en la elaboración de prendas de vestir, arneses para cableado de encendido y equipos médicos.

De manera general, según el Centro de Estudios de Finanzas Públicas del gobierno mexicano "las Zonas Económicas Especiales pretenden cerrar las brechas de desarrollo existentes entre las diversas regiones de un país, mediante la creación de estrategias de desarrollo industrial, logístico y de servicios entre otros, que atraigan inversiones, generen empleos de calidad, desarrollen cadenas de valor y detonen la demanda de servicios locales" (CEFP, 2017, p. 26).

En Cuba, la primera experiencia se materializó en 1996, con la creación de las zonas francas Berroa, Wajay y Mariel; las mismas no tuvieron los efectos deseados por la dirección política del país. Según Salas (2007, p. 4) entre los factores que contribuyeron a que no se alcanzaran los resultados esperados pueden señalarse:

"las insuficiencias en la organización y el desarrollo del mercado interior mayorista con una logística engorrosa; lenta capacidad de respuesta y mecanismos de formación de precios poco competitivos; las debilidades institucionales y regulatorias que se reflejaron en la falta de instrumentos efectivos para hacer cumplir los compromisos exportadores contraídos en las actas de constitución de los correspondientes negocios por parte de los operadores radicados; las carencias del sistema financiero que condujeron a la búsqueda de soluciones socialmente poco eficientes de financiamiento para importar, a partir de compromisos realizados desde ópticas empresariales individuales; el régimen global de incentivos poco favorable al sector exportador (tipo de cambio sobrevaluado)".

A partir de las dificultades que subsisten en Cuba para generar los niveles de ahorro interno que favorezcan el crecimiento y el desarrollo nacional, en su estrategia de desarrollo hasta el 2030, se proyecta la adquisición de financiamiento externo, considerando la inversión extranjera directa como una alternativa. Así se establece en los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución Cubana, aprobada por el Partido Comunista de Cuba en el VI Congreso (PCC, 2011) y ratificada en el VII Congreso (PCC, 2017), en medio del proceso de actualización del modelo económico y social cubano.

En cumplimiento de la política, específicamente del lineamiento 103, en el año 2013 se crea la Zona Especial de Desarrollo Mariel (ZEDM), ubicada en el municipio del mismo nombre, provincia de Artemisa, primera de su tipo en el país por sus características. El estado cubano le concede mucha importancia a este programa, a partir del impacto que las zonas han tenido sobre el crecimiento económico, la mejora del nivel socioeconómico, así como el incremento del bienestar, en general, en las regiones del mundo donde su implementación es exitosa.

Las Zonas Económicas tienen un impacto en las empresas locales de la región donde están ubicadas, estas últimas se encargan de suministrarles los insumos y servicios necesarios, facilitándoles a los inversionistas la reducción del costo de importación de las materias primas fundamentales para la producción de los bienes y servicios; de esta forma, se gana en tiempo, dinero y se benefician las empresas locales, impactos estos demostrados en las investigaciones publicadas por varios autores como, Pan y Ngo (2016), Arteaga et al. (2016) y Gómez y Molina (2018).

Estos investigadores han utilizado diferentes metodologías, dimensiones e indicadores en las evaluaciones de impacto llevadas a cabo, observándose que no son homogéneas y que en general las mismas responden a los intereses de cada gobierno. De acuerdo con la UNCTAD (2019, p. 16) pocos países evalúan sistemáticamente el desempeño y el impacto económico de las zonas.

Aunque de forma sistemática, se ha estado dando seguimiento a la marcha de los diferentes negocios que se han aprobado para la zona, tanto por las autoridades nacionales, provinciales como de la propia zona, en el país no se ha logrado todavía realizar una evaluación integral de los impactos que en su conjunto esta tiene, tanto en el orden económico como social, desde la perspectiva de las empresas locales que le prestan servicios.

Atendiendo a la situación descrita, la investigación se planteó como interrogante a ser solucionada la siguiente: ¿cómo evaluar el impacto socioeconómico de la ZEDM en la Empresa de Construcción y Montaje Mariel (ECM)?, definiéndose como objetivo de esta: evaluar el impacto socioeconómico de la ZEDM en dicha empresa, a través del uso de dimensiones e indicadores, determinados a partir de la experiencia internacional y contextualizados a las condiciones y características del país.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para desarrollar la investigación, se realizó como primera tarea la localización, captación, procesamiento y análisis de la información bibliográfica sobre la conceptualización de las zonas económicas y la evaluación de su impacto, publicadas en las revistas científicas indizadas en las Bases de Datos Internacionales en los últimos 20 años, con énfasis en los últimos 10. El procesamiento de esta información se efectuó empleando los métodos de investigación de nivel teórico: histórico-lógico y sistémico-estructural, apoyados en las técnicas de análisis documental y los procedimientos de análisis y síntesis e inducción y deducción.

Para la obtención de la información empírica, se utilizó el método de medición, empleando como técnicas el análisis documental y la encuesta a trabajadores para conocer su percepción sobre el impacto económico de la ZEDM en la ECM. La encuesta fue aplicada al 20% del total de los trabajadores de la ECM, tomando como criterio de selección el método de Pareto. La cifra seleccionada representa 833 trabajadores; de ellos: 60 ejecutivos, 171 especialistas, 121 técnicos y 481 obreros calificados.

La evaluación del impacto de la ZEDM, en la ECM, se realizó en dos dimensiones: la económica y la social. En la dimensión económica, se seleccionaron como indicadores: salario medio, productividad y generación de empleos, y en la dimensión social: uso de medios de seguridad y protección, nivel de escolaridad de los trabajadores y el éxodo laboral.

La información obtenida con la encuesta se procesó utilizando la estadística descriptiva. Se calculó el coeficiente de correlación multidimensional r_{pj} , mediante la aplicación del software de procesamiento *Cohaerentia*, el cual permite determinar la fiabilidad del resultado obtenido sobre el criterio de los encuestados. Para estandarizar los criterios, se solicitó a los encuestados que los ofrecieran en una escala ordinal ascendente del 1 al 5. Donde 1-Malo (M), 2-Regular (R), 3-Bien (B), 4-Muy Bien (MB) y 5-Excelente (E). A partir de los resultados, se determinó el estado de los aspectos consultados a través del cálculo de la mediana para datos agrupados, de manera que pudiera discriminarse, con mayor precisión, la tendencia central que caracteriza al escalamiento ordinal utilizado, de acuerdo con la fórmula (1):

$$M_d = L_0 + \frac{\frac{n}{2} - \sum f_{AM_d}}{f_{M_d}} C \quad (1)$$

Como la selección adecuada de los trabajadores no garantiza en sí misma que se cumplan absolutamente las expectativas de un estudio en profundidad que aseguren la emisión de criterios y juicios acertados sobre los aspectos que se han puesto a su consideración, una vez sintetizados, el método científico exige la aplicación de un procedimiento lógico para valorar el grado de fiabilidad con que se han emitido sus opiniones.

El procedimiento lógico recurrente implica determinar el grado de conexo que ha existido entre las respuestas, sean positivas o negativas, a las valoraciones que hayan realizado los encuestados sobre los aspectos de la consulta. De acuerdo con el grado de conexo resultante, se puede inferir si los encuestados efectuaron o no un análisis profundo y confiable de los aspectos que se les consulta.

Para determinar el grado de conexo, se calculó el coeficiente de correlación multidimensional r_{pj} (2) que respeta absolutamente las operaciones admisibles de la escala ordinal con la cual se ha registrado el estado de los aspectos

$$r_{pj} = 1 - \frac{12 \sum_{p=1}^n \sum_{j=1}^N d^2_{pj}}{(n^2 - n)(N^3 - N)} \quad (2)$$

Donde:

n = número de aspectos a consultar

N = número de encuestados

d_{pj} = distancia entre los rangos de cada par de los aspectos consultados

El coeficiente de correlación multidimensional resultante se comparó con los valores de los rangos típicos del grado de coherencia que devuelve el software empleado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Resultados del análisis de los referentes teóricos sobre las zonas económicas y la evaluación de su impacto

Las zonas económicas poseen varias denominaciones emitidas por instituciones internacionales y el marco legal que las ampara en cada país, por ejemplo: en China se les conoce como Zonas Económicas Estratégicas (SEZ) o Zonas de Libre Comercio (FTZ); en el continente americano, se utiliza con más frecuencia el término Zonas Económicas Especiales (ZEE) y en Colombia, se utiliza el término de Zona Especial Económica de Exportación (ZEEE). Una clasificación de las mismas se puede consultar en UNCTAD (2019) y CEFP (2017).

Gómez y Molina (2018) y la UNCTAD (2019) explican que las zonas económicas son áreas geográficas delimitadas en un país, creadas para atraer empresas orientadas a la exportación mediante el ofrecimiento de concesiones especiales en materia de impuestos, aranceles aduaneros y reglamentaciones, ubicadas generalmente cerca de vías internacionales de comunicación y con acceso a la infraestructura del país.

Del análisis realizado sobre las denominaciones y características dadas por instituciones e investigadores a este tipo de forma de gestión económica, se concluye que, aunque difieren ligeramente en sus nombres, hay un grupo de características comunes que las homogenizan, entre ellas que: en todos los casos, se establecen regímenes y políticas especiales; están orientadas en mayor medida a una economía de libre mercado; poseen regulaciones económicas distintas e intervienen empresas orientadas a la exportación mediante el ofrecimiento de concesiones especiales en materia de impuestos y aranceles aduaneros.

Por las similitudes encontradas, en lo adelante, al hacer referencia a las zonas, cualquiera que sea su clasificación (ZED, ZEE, FTZ, ZEEE) se les denominará zona económica.

Cuba, país que desde el 2011 se encuentra inmerso en un proceso de actualización de su modelo de política económica y social; en el año 2014, aprobó una nueva ley para la Inversión Extranjera (Asamblea Nacional del Poder Popular, 2014, p. 179). En esta, se concibe la figura de Zona Especial de Desarrollo (ZED) y se define como: "aquella donde se establece un régimen y políticas especiales, en la cual se pretende fomentar el desarrollo económico sostenible a través de atracción de inversión extranjera, la innovación tecnológica y la concentración industrial, con vistas a incrementar las exportaciones, la sustitución efectiva de importaciones y la generación de nuevas fuentes de empleo, en una constante articulación con la economía interna".

La legislación cubana hace énfasis en los necesarios vínculos que deben establecerse entre la ZED y la económica interna, a fin de generar encadenamientos productivos que no solo beneficien a las empresas usuarias de la zona, sino también a otras, localizadas en otros territorios.

Sobre este particular, Gómez y Molina (2018), al referirse a las ZE en América Latina, consideran que el canal más importante para los derrames es a través del encadenamiento dentro de la cadena de suministros, específicamente los encadenamientos hacia atrás, que ocurren cuando las empresas locales se convierten en proveedoras de servicios para la IED. De aquí que, con el propósito de que estos insumos cumplan con los estándares de calidad necesarios para sus producciones, los inversionistas se interesen por desarrollar procesos de transferencia de tecnologías y conocimientos en dichas empresas que pueden tener un efecto multiplicador en las economías relacionadas.

De acuerdo con la legislación aprobada en Cuba, dentro de los beneficios que pueden obtener las empresas cubanas al interactuar con la ZEDM, se encuentran:

- La venta de bienes y servicios por parte de una empresa a empresas usuarias de la ZEDM se considera como exportaciones, por lo tanto, los proveedores locales se convierten en exportadores indirectos.
- Una empresa del territorio nacional es beneficiada con los incentivos disponibles de la exportación para un exportador nacional y no requiere de un permiso de exportación para la venta de bienes y servicios a las empresas usuarias de la ZEDM, solo median los contratos de compra-venta.

- La ubicación en la ZEDM de un banco financiero internacional facilita que una empresa usuaria de la zona puede obtener bienes y servicios vendidos por una empresa local o del territorio cubano en moneda nacional, a través de conversión a moneda extranjera.
- Contar con una oficina de ventanilla única dentro de la ZEDM facilita a las empresas del territorio nacional los trámites y operaciones con las empresas usuarios de la zona.

Para conocer el impacto de estas ZE en los países donde se asientan, es necesario realizar procesos de evaluación de impactos. Dichas evaluaciones de impacto pueden diferir en cuanto a las dimensiones que consideran: económica, social y ambiental; alcance: municipal, provincial, nacional e internacional; actores: internos de la zona, externos o mixtos; intereses: internos de la zona o de los gobiernos donde están enclavados. Todo lo anterior complejiza dicho proceso y hace necesario el establecimiento de definiciones claras sobre el particular.

En este caso, se entenderá por evaluación de impacto de la ZED en las empresas al proceso que, de manera sistemática, evalúa el efecto a mediano o largo plazo de los proyectos (nacionales o extranjeros) desarrollados en esta, positivo o negativo, directa o indirectamente a nivel municipal, provincial o nacional, mediante el uso de indicadores que midan las transformaciones ocurridas en el orden económico, social o natural.

Evaluación del impacto de la ZEDM en la ECM

Caracterización de la ECM Mariel

La Empresa de Construcción y Montaje Mariel fue escogida para el estudio, a partir de sus vínculos con empresas de la ZEDM y los resultados económicos alcanzados. Fue creada en el año 2010, como Asociación Económica Internacional, con la Compañía de Obras e Infraestructura de Brasil. Esta asociación se disuelve en el 2014, momento en que se establece como una empresa estatal cubana con personalidad jurídica propia. Tiene como principal encargo social brindar servicios de todo tipo de actividades de construcción y montaje de obras varias, servicios técnicos profesionales de proyecto, brindar servicios de gestión de suministros, diseño e ingeniería, así como habilitación de trabajadores, comercialización de materiales de construcción, todos para el desarrollo de infraestructuras en la ZEDM.

Para la ejecución de todas las actividades derivadas de su objeto social, ECM se estructura con una dirección general, diez direcciones principales y catorce Unidades Empresariales de Base (UEB) (Tabla 1).

Tabla 1 - Unidades Empresariales de Base de subordinación a la ECM

Unidades Empresariales de Base	
UEB	Constructoras civiles (3 brigadas)
UEB	Movimiento de tierra (2 brigadas)

UEB	Redes
UEB	Administración de obras
UEB	Producción industrial
UEB	Talleres
UEB	Transporte
UEB	Aseguramiento
UEB	Servicios y atención al consumidor
UEB	Capacitación y Habilitación de operarios
UEB	Viales
UEB	Jardinería
UEB	Mantenimiento industrial

Fuente: Elaborado por los autores a partir de información de la ECM

Análisis de los resultados de las fuentes secundarias de información

A continuación, se presentan los resultados y el análisis de la información obtenida de la propia empresa para evaluar el impacto, tanto en la dimensión económica como en la social, de acuerdo con los indicadores anteriormente enunciados.

El gráfico 1 muestra el comportamiento de la Productividad de la ECM entre los años 2016, y 2018.

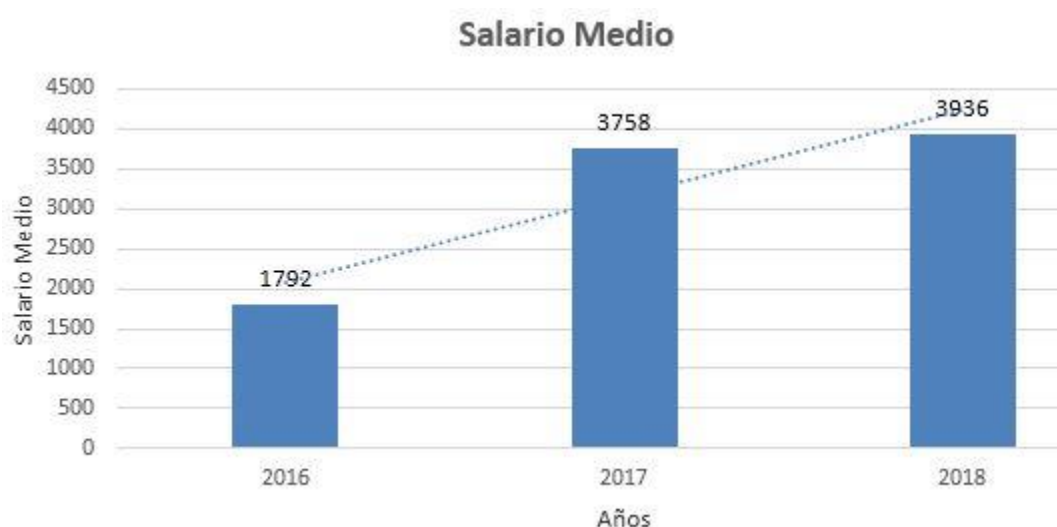


Gráf. 1 - Comportamiento de la productividad de la ECM en los años 2016, 2017 y 2018

Fuente: Elaborado por los autores a partir de información de la ECM

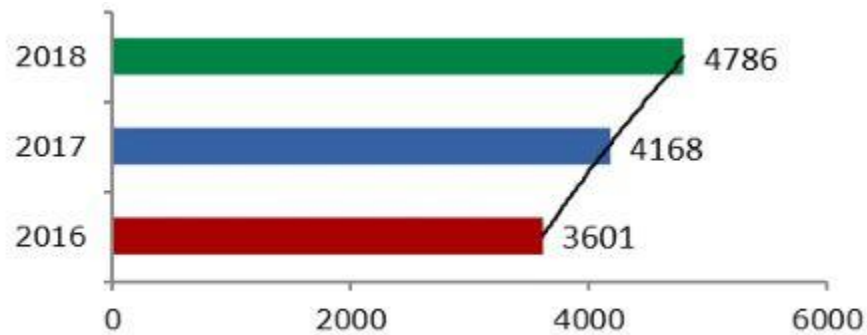
Como se puede observar, se ha producido un incremento significativo de la productividad entre el año 2016 y 2018, estimado en un 199%. Este incremento se explica por la cantidad de usuarios (proyectos de inversionistas en la zona) que demandan los servicios a la empresa, los que pasaron de diez en el 2016 a 45 en el 2018.

El incremento de la productividad, unido al sistema de pagos por resultados que se aplica en la empresa, incide en el incremento del salario medio del periodo tal y como se muestra en el gráfico 2.



Gráf. 2 - Comportamiento del Salario Medio en la ECM
Fuente: Elaborado por los autores a partir de información de la ECM

La generación de empleo es uno de los indicadores económicos más significativos por lo que representa para el desarrollo de los territorios. Este indicador es clave para fomentar el crecimiento económico, pues si una economía puede emplear más trabajadores en actividades productivas va a producir más, va a generar más riqueza para la sociedad, lo que al mismo tiempo tiene un impacto directo en el ingreso per cápita de cada trabajador y de forma indirecta en su familia. El gráfico 3 muestra el crecimiento sostenido de los empleos de la ECM. Entre el año 2016 y 2018, se han generado cerca de cinco mil nuevos empleos, promediando entre años alrededor de 590 nuevos empleos anuales. Este crecimiento se explica por el incremento de la demanda constructiva de los usuarios, lo que ha implicado no solo aumentar la cantidad de trabajadores en la UEB existentes, sino también la creación de nuevas UEB y diversificar los servicios que la empresa presta a la zona.



Gráf. 3 - Comportamiento de la generación de empleos de la ECM en los años 2016, 2017 y 2018

Fuente: Elaborado por los autores a partir de información de la ECM

Para evaluar el impacto en la dimensión social, se tuvieron en cuenta como indicadores el uso de los medios de seguridad y protección, la cantidad de acciones de capacitación y la calificación de la fuerza laboral.

De acuerdo con la información ofrecida por la ECM entre los años 2017 y 2018, la inversión en medios de seguridad y protección ha crecido en más de un 11%, destinado a la adquisición de botas, guantes, casco, pantalón y camisa de trabajo, chaleco reflectante, gafas protectoras entre otros, sin los cuales los trabajadores directos a la producción no pudieran laborar en las obras constructivas, respetando las normas de seguridad y protección del trabajador en el puesto de trabajo. Este crecimiento se asocia tanto al incremento de la cantidad de trabajadores como a las posibilidades económicas de la empresa de disponer de sus ingresos en moneda libremente convertible para su importación.

Atendiendo a la importancia que la empresa le confiere a la capacitación continua de sus trabajadores, se creó en el año 2018 una UEB para la Capacitación y Habilitación de Operarios. Ello explica el crecimiento de un 126% en las actividades de capacitación, desarrolladas en el año 2018 en relación con el año 2017 y de un 88,7% en la cantidad de personas capacitadas como se muestra en la tabla 2.

Dentro de las acciones de mayor impacto, en los operarios se encuentra: evaluación a choferes y operadores de equipos de nuevo ingreso; entrenamiento a operarios en equipos nuevos; actualización a técnicos en URE, medios de izaje y normas ISO; mantenimiento de Equipos Pesados; mantenimiento técnico y reparación de ómnibus Yutong.

Tabla 2 - Comportamiento de la capacitación en la ECM durante los años 2017 y 2018

Indicadores	U.M.	Capacitación 2017	Capacitación 2018
		Real	Real
Acciones de capacitación	U	100	226
Trabajadores capacitados	U	1305	2461

Fuente: Elaborado por los autores a partir de información de la ECM

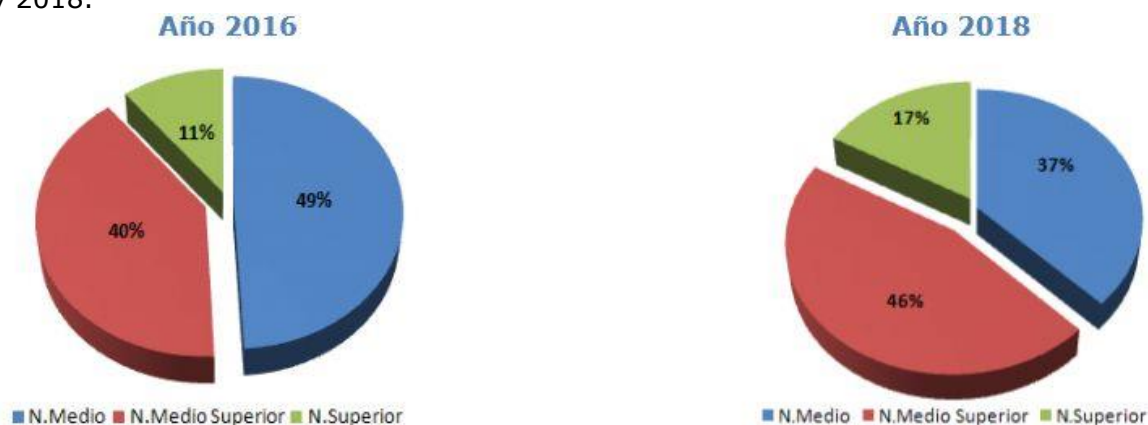
En los cursos de habilitación impartidos, se han graduado 178 trabajadores en las especialidades de: Albañil B, Carpintero Encofrador B, Ferrallista, Operador B de Moto niveladora, Operador C de Grúa de Izaje y Mantenimiento de Tierra, Operador C de Topador Frontal, Operador Máquina Zanjeadora, Operario de Máquina Ensambladora Termofusora, Operario Integral A de Prefabricado y Plomero Instalador B.

Las acciones de capacitación y habilitación se orientan al desarrollo de las competencias laborales de todos los trabajadores, con vistas a alcanzar la máxima calidad posible en cada una de las actividades en las que interviene la ECM para continuar ampliando sus proyectos y participación en las obras de la zona sobre la base de una mayor competitividad.

Las necesidades de capacitación de los trabajadores en la ECM varían de forma dinámica a partir de la adquisición de nuevos equipos, tecnologías y conocimientos que anualmente se realizan para dar respuesta a las demandas de los usuarios de la zona. De no existir la zona, estas acciones de capacitación no se hubiesen realizado.

Para realizar el análisis del nivel de calificación de la fuerza laboral en la ECM, se asume la clasificación de niveles que emplea la Oficina Nacional de Estadísticas (Onei) para sus reportes; es decir, nivel medio, medio superior y superior.

En el gráfico 4, se muestran los cambios en el nivel de calificación entre los años 2016 y 2018.



Gráf. 4 - Distribución de la fuerza laboral por nivel de enseñanza del 2016 y 2018
 Fuente: Elaborado por los autores a partir de información de la ECM

Como se puede observar, el nivel de calificación entre el año 2016 y el 2018 ha aumentado. En el año 2016, la mayor cantidad de los trabajadores poseían nivel medio (9no grado), un 49%, lo que se consideraba adecuado, teniendo en cuenta que las actividades constructivas realizadas en un primer momento, dentro de la ZEDM, estaban asociadas a la preparación de obras constructivas, las que no requieren un elevado nivel de calificación.

Desde el año 2017, esta situación comienza a variar, dada por el incremento de UEB especializadas y el completamiento de la plantilla en plazas, con categoría ocupacional técnica, administrativa y de servicio que requieren mayor calificación. De aquí que los trabajadores con nivel medio superior pasen a ser predominantes con un 46%.

Como se puede observar en la tabla 3a, en el 2016, el 86% del total de trabajadores procedían de la provincia de Artemisa, porcentaje que disminuyó en el 2018 a un 83%. El restante 17% procede de todas las provincias del país, excepto Ciego de Ávila.

Tabla 3a - Trabajadores de la ECM por provincias

Provincia	Año 2016	Año 2017	Año 2018
Habana	204	304	318
Pinar del Río	25	48	77
Artemisa	3107	3440	3994
Mayabeque	5		8
Matanzas	5	5	5
Villa Clara	14	17	14
Santi Spíritus	8	10	8
Camagüey	10	12	14
Holguín	19	29	36
Granma	22	69	78
Santiago de Cuba	27	39	45
Guantánamo	6	7	11
Las Tunas	17	26	30
Cienfuegos	132	153	146
Isla de la Juventud	0	4	4
Total	3601	4168	4788

Fuente: Elaboración propia a partir de información emitida por la ECM

Tabla 3b - Trabajadores de la ECM de Artemisa por municipio

Municipios	Año 2016	Año 2017	Año 2018
Bahía Honda	390	507	649
San Cristóbal	209	220	323
Mariel	1517	1549	1611
Candelaria	23	44	66
Artemisa	287	406	471
Alquízar	6	27	39
Güira de Melena	8	9	19
San Antonio	19	37	47
Bauta	86	102	124
Caimito	206	259	309
Guanajay	356	280	336
Total	3107	3440	3994

Fuente: Elaboración propia a partir de información emitida por la ECM

Dentro de los once municipios del territorio artemiseño, el que más representación de fuerza laboral posee en la ECM es el Mariel con 40%, seguido de Bahía Honda con 16%, Artemisa 12% y Guanajay y San Cristóbal 9%. Se puede observar en la tabla 3b que las localidades de la costa sur de la provincia como son Alquízar, San Antonio de los Baños y Güira de Melena son las de menor porcentaje, con apenas 2.6%.

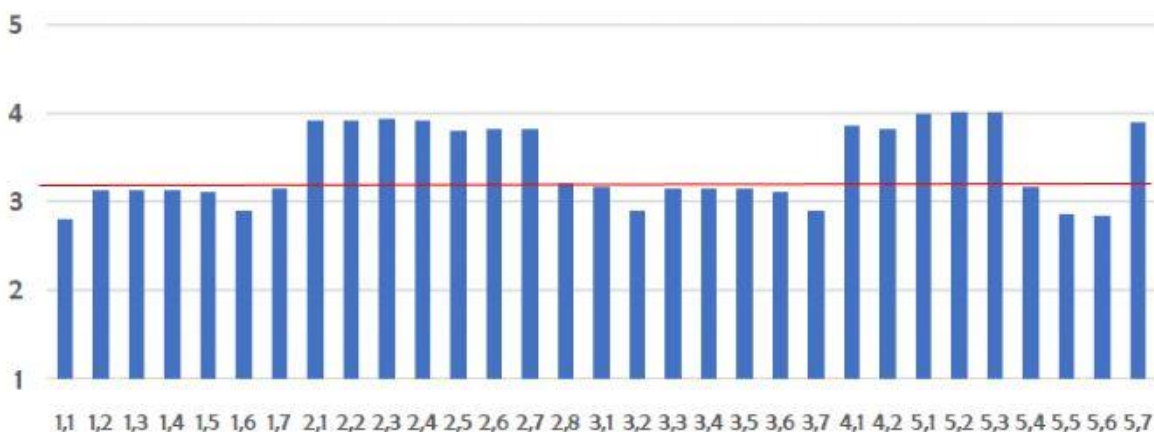
En la tabla 3, también se aprecia que entre los años 2016 y 2018 la cantidad de trabajadores de los diferentes territorios se ha mantenido o incrementado; ello puede ser una expresión de la influencia que sus criterios han tenido en su familia o círculo más cercano.

Resultados de la encuesta a trabajadores

Para corroborar y ampliar las evidencias anteriores, a partir del criterio de los propios trabajadores, se aplicó una encuesta a una muestra de los mismos, como se explicó en materiales y métodos.

En el gráfico 5, se muestran los resultados del cálculo de la mediana a las respuestas de los encuestados.

Se observa que, de los 31 aspectos sobre los que se inquirió el criterio de los trabajadores, solo en seis de ellos se revelan valores por debajo de la mediana, que es tres, y por tanto que fueron calificados con impactos menos favorables por debajo de regular.



Gráf. 5 - Comportamiento de la mediana a partir de respuestas de la encuesta aplicada

Fuente: Elaboración propia

En ningún caso, se valoró el impacto de mal. No obstante, llama la atención que ningún trabajador valoró el impacto de excelente. Lo anterior indica que, en opinión de los trabajadores, el impacto ha sido bueno o muy bueno, pero hay un grupo de aspectos que aún no están a la altura de sus expectativas.

Dentro de los aspectos valorados menos favorables, se encuentran:

- El tratamiento dado al tema de la igualdad de género para acceder a las plazas y los cargos
- Las afectaciones negativas en las entidades y territorios de procedencia de los trabajadores debido al éxodo, principalmente en los servicios públicos y empresas similares
- Calidad y cantidad de la capacitación recibida
- Idoneidad de los trabajadores incorporados de acuerdo con el perfil de la empresa
- Mejora en la infraestructura urbana del municipio Mariel

Como aspectos valorados favorablemente están:

- El salario devengado y su repercusión en la economía familiar
- La generación de empleos
- La mejora en condiciones de trabajo, la seguridad y salud del trabajo, el aseguramiento de la transportación y las comunicaciones
- La construcción de infraestructuras: carreteras, vía férrea, asentamiento poblacional, servicios públicos
- Aportes fiscales a los territorios

Para tener certeza de la confiabilidad de las respuestas, se calculó el coeficiente de correlación multidimensional, arrojando como resultado $r_{pj}=0.614$. Este coeficiente se comparó con los rangos típicos del coeficiente r_{pj} que se muestran en la tabla 4 y que

se obtuvieron aplicando el software de procesamiento *Cohaerentia*, de lo que se concluye que los trabajadores fueron coherentes al emitir sus opiniones.

Tabla 4 - Rangos típicos del grado de coherencia

Rangos de r_{pj}	Grado de coherencia
$r_{pj} \geq 0,823$	Altamente coherente
$0,823 > r_{pj} \geq 0,708$	Bastante coherente
$0,708 > r_{pj} \geq 0,576$	Coherente
$0,576 > r_{pj} \geq 0,337$	Incoherente
$0,337 > r_{pj} \geq 0,297$	Bastante incoherente
$r_{pj} < 0,297$	Altamente incoherente

Fuente: Software de procesamiento "*Cohaerentia*"

A manera de conclusiones, se puede afirmar, a partir de los resultados analizados anteriormente, que la ZEDM ha tenido un impacto a corto plazo, positivo y directo en la Empresa de Construcción y Montaje Mariel, lo que es coherente con las afirmaciones de los autores citados y Ley No. 118 de Inversión extranjera en Cuba, cuando plantean los beneficios de los derrames de las ZE, vía encadenamientos productivos, hacia los territorios donde están enclavados.

En la medida que la ZEDM se ha ido desarrollando, la ECM ha ido creciendo, tanto en términos de la cantidad de trabajadores, diversificación de sus productos y servicios, ampliación de su estructura organizativa, crecimiento y modernización de sus tecnologías, como en términos de la generación de riqueza, vía productividad del trabajo.

Los trabajadores que aquí laboran reciben una remuneración trece veces mayor al salario medio nacional, con condiciones de trabajo y vida superiores, lo que hace muy atractiva a la empresa para captar nuevos trabajadores, tanto de la provincia de Artemisa, como de otros territorios, siendo este un aspecto que, para los municipios y empresas no relacionadas con la ZE, es valorado como un impacto negativo, sobre todo cuando provoca movimientos de la población económicamente activa, empleada en sectores similares o no.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arteaga Ortiz, J., Ferrer, P., Miranda Martel, M. J., & Riveras, J. (2016). Estudio y análisis de Zonas Económicas Especiales. Propuestas de mejora para las Zonas Francas españolas actuales. *Revista Empresa y Humanismo*, XIX(2), 7-50.
<https://doi.org/10.15581/015.XIX.2.7-50>

- Asamblea Nacional del Poder Popular. (2014). *Ley 118 de 2014. De la Inversión Extranjera*. Gaceta Oficial de la República de Cuba, Edición Extraordinaria No. 20.
- CEFP. (2017). *Experiencias internacionales de las zonas económicas especiales*. Centro de Estudio de Finanzas Públicas. Cámara de Diputados de México.
<https://www.cefp.gob.mx/publicaciones/nota/2017/notacefp0172017.pdf>
- Farole, T. (2012). *Desarrollando el potencial exportador de América Central*. Banco Mundial.
<http://documents1.worldbank.org/curated/en/263621468011740500/pdf/839270WP0Vol040Box0382116B00PUBLIC0.pdf>
- Gómez Zaldívar, F., & Molina, E. (2018). Zonas Económicas Especiales y su impacto sobre el desarrollo económico regional. *Problemas Del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 49(193), 11-32.
<http://dx.doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2018.193.61285>
- Pan, W. H., & Ngo, X. T. (2016). Endogenous growth theory and regional performance: The moderating effects of special economic zones. *Communist and Post-Communist Studies*, 49(2), 113-122.
<https://doi.org/10.1016/j.postcomstud.2016.04.005>
- PCC. (2011). *Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución*. Partido Comunista de Cuba. VI Congreso.
<https://www.pcc.cu/sites/default/files/documento/pdf/20180426/lineamientos-politica-partido-cuba.pdf>
- PCC. (2017). *Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021*. Partido Comunista de Cuba. VII Congreso.
<http://www.granma.cu/file/pdf/gaceta/Lineamientos%202016-2021%20Versi%C3%B3n%20Final.pdf>
- Salas Couce, C. (2007). La inversión extranjera directa en Cuba. Situación actual y propuesta de política. *Análisis Económico*, XXII(51), 123-140.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41311486007>
- UNCTAD. (2019). *Informe sobre las Inversiones en el Mundo 2019: Zonas económicas especiales*. United Nations Conference on Trade and Development.
<https://www.iisd.org/itn/es/2019/06/27/world-investment-report-2019-special-economic-zones/>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores:

Los autores han participado en la redacción del trabajo y análisis de los documentos.



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional
Copyright (c) Maidelin Quesada Sotolongo, Maricela González Pérez, Humberto García Valdés