El Ministerio de Industrias a siete años de su creación avanza en la aplicación de las políticas aprobadas que abarcan actividades importantes para la economía nacional tales como envases y embalajes, reciclaje, máquinas herramienta y equipos, así como elabora nuevas políticas para guiar el desarrollo industrial, el mantenimiento y el diseño.

A temas como el propio desarrollo industrial, las inversiones que lo generan, la sustitución de importaciones, la atención al aseguramiento de programas priorizados, hemos dedicado nuestros esfuerzos en 2019 en medio de un entorno financiero adverso y al asedio constante del gobierno estadounidense que bloquea a nuestro país a una escala que no tiene precedentes, a pesar de todo ello, resistimos y seguiremos resistiendo y en ese escenario lleno de obstáculos, trabas e infamias continuamos adelante, serenos y firmes, seguros de cosechar más y mayores éxitos.

El General de Ejército Raúl Castro Ruz definió:

"(...) el camino que hemos escogido no estará libre de obstáculos y riesgos, pero el éxito dependerá de la inteligencia, paciencia y sobre todo la firmeza con que actuemos (...)"

Al trabajo con los cuadros se le confiere el papel protagónico en esta dura batalla, durante el 2019 se logra cubrir la plantilla de cuadros al 97% lo que representa un crecimiento de 2% con respecto al año anterior, el 88% de las promociones provino de la reserva, como parte del resultado de la renovación paulatina de los cuadros, proyectada y ejecutada de forma cuidadosa y justa, se incrementa intencionadamente, la selección de mujeres, negros, mestizos y jóvenes; en cargos de dirección, se logra crecer 3,6% en las promociones de mujeres y 2% en negros mestizos y jóvenes.

Se aprobó la proyección por 5 años de los movimientos de cuadros a los cargos decisorios, tomando en consideración el diseño del tránsito promocional y el principio de renovación.

Todos los cargos decisorios en el sistema empresarial atendido cuentan con sus reservas inmediatas y a mediano plazo, así como con sus canteras.

Como principales dificultades que aún debemos atender y resolver se identifican, los planes de preparación que no siempre reflejan tareas concretas y medibles que respondan a la proyección del cargo para el cual se prepara y, no se logra que la permanencia de los directores de UEB en

su cargo esté en correspondencia con el Sistema de Preparación de Cuadros del ministerio.

En cuanto a la implementación de las Políticas aprobadas se trabajó en ellas de forma sistemática. En el caso de la **Política de Reciclaje de materias primas**, aprobada en diciembre de 2012, tiene su cronograma de implantación al 83% estando pendiente la actualización de la Ley para el Reciclaje y su reglamento, reprogramada su presentación a la Asamblea Nacional del Poder Popular para octubre de 2022.

El índice de reciclaje de desechos alcanzó 18%, lo que representa un crecimiento de 3% en comparación con 2018.

Se recuperan 108 millones de envases de vidrio, alcanzando una tasa de reciclaje del 53% así como 116 mil 943 envases plásticos que incluye bidones plásticos y pomos PET y 7 millones 800 mil frascos de medicamentos.

Como parte de las acciones que se realizan para aumentar el valor agregado de los desechos e impactar en el ahorro de los recursos del país se consolida la fabricación de nuevos productos utilizando material reciclado, tales como: mangueras plásticas, tubos para cables eléctricos y bloques para la construcción a partir de vidrio y papel.

El proyecto de RSU de La Habana cuenta con las directivas de negocio aprobadas, no obstante, aún no se ha encontrado un socio con capacidad financiera para asumir este proyecto.

Se decidió realizar experimentalmente la clasificación en origen de residuos sólidos urbanos en el Consejo Popular Tallapiedra, del municipio Habana Vieja y en Ciego de Ávila lo que presenta atrasos en su implementación.

El proyecto RSU de la Zona Especial de Desarrollo Mariel cuenta con el levantamiento del potencial de generación y los contratos firmados entre los generadores y la Empresa de Recuperación de Artemisa. Se encuentra en proceso de estudio, el montaje de una planta para el manejo integral de los RSU en esa Zona.

Entre las principales barreras identificadas en la implementación de esta política se encuentran: la escasa cultura de reciclaje presente en la sociedad, la baja disponibilidad técnica de medios especializados, la no concreción de los negocios previstos con capital extranjero y bajo nivel de reutilización de envases plásticos y vidrio.

En cuanto a la **Política para el reordenamiento y uso eficiente de máquinas herramienta y equipos en la economía nacional, del** cronograma previsto para su implementación quedan pendientes 3 tareas: la actualización y ampliación del inventario del parque de máquinas herramienta y equipos, así como la ampliación de la experiencia del rastro de Villa Clara para lo cual se consideró la organización de un rastro virtual que debe materializarse en el actual año y completar el reordenamiento de las máquinas herramienta y equipos.

Se reordenaron mil 579 máquinas herramienta y equipos para el 105% de cumplimiento. Hasta la fecha, han sido reordenadas 7 mil 954, el 49% del total previsto.

Fueron realizadas 4 mil 990 reparaciones generales y medias de máquinas herramienta y equipos para 102% de cumplimiento y se modernizaron 12 máquinas CNC y 9 con control PLC. Hasta la fecha se han modernizado 106 máquinas herramienta.

Se logra la adquisición de escáneres 3D para el desarrollo de la ingeniería inversa y la programación directa de las máquinas CNC.

Fueron elaborados los programas informáticos para la implementación del rastro virtual con el objetivo de facilitar la comercialización de máquinas herramienta, encontrándose en la fase de ajuste.

En la fabricación y recuperación de piezas de repuesto se alcanza el 88% del plan previsto, la producción nacional cubre el 68% de la demanda total del país, destacándose las acciones realizadas para comenzar el rescate de la producción de pistones y camisas de motores, la fabricación de la primera válvula industrial, así como la modernización tecnológica de hornos y tornos en las industrias para respaldar la fabricación de piezas. Quedando pendiente potenciar la participación de los movimientos de innovadores en la actividad y perfeccionar el balance de Piezas de Repuesto que permita asegurar el respaldo financiero a partir de sustituir importaciones.

Con relación a la **Política para el desarrollo de la industria productora de envases y embalajes** se reconocen como principales resultados que, de las 28 tareas aprobadas como programa para su implementación, 26 están cumplidas y 2 en proceso: Potenciar el Centro Nacional de Envases y Embalajes y Establecer un Sistema Estadístico que aseguren la implementación de la política.

Se cumple el plan total de envases al 92%, la producción nacional cubre el 65% de la demanda, mientras las importaciones decrecen en 26 millones de USD con respecto al 2018.

Aumenta el indicador per cápita de envases a 61 pesos/ habitante, lo que representa un crecimiento de 28 pesos con relación al per cápita reportado al ser aprobada la política.

Se han ejecutado desde el 2013 hasta 2019, inversiones por un monto total de 212 millones de pesos en la industria productora de envases y embalajes. En 2019 se ejecutaron inversiones por 33 millones de pesos, dirigidas fundamentalmente al incremento de las producciones de envases plásticos.

Durante el 2019 se ha evaluado el avance de la política como parte del Programa de Envases y Embalajes, destacándose las siguientes acciones:

- Firma de un memorando de entendimiento con el Laboratorio de Conformidad, de Corea del Sur, el cual hizo un donativo de 5 equipos destinado al Centro Nacional de Envases y Embalajes.
- Se inició el proyecto ONUDI que incluye instrumentación para el Centro Nacional de Envases y Embalajes que arribarán en 2020.
- Se establecieron vínculos de trabajo con la CUJAE y el ISDI, relacionados con el desarrollo de esta actividad.
- Actualizado y publicado en la página web del MINDUS, el catálogo de productores de envases y embalajes y los productos que ofertan.
- Se da seguimiento, de conjunto con el MINAL y MINAG, al aseguramiento de las campañas de procesamiento de frutas y vegetales, buscándose alternativas a los déficits identificados.

Una de las principales dificultades que se identifica es el no haberse concretado las inversiones con alto impacto en la implementación de la política (envases de aluminio, envases de vidrio y flexibles) por la no identificación de fuentes financieras y de socios tecnológicos.

Se han elaborado o adecuado los sistemas de **Mantenimiento Industrial** a la Resolución 116/2017 del MINDUS en 16 grupos empresariales y se han implementado en 8 grupos. Se elaboró el proyecto de **Política de Mantenimiento Industrial**, previéndose iniciar su implementación en el 2020.

Se controla la planificación y ejecución de los presupuestos de mantenimiento de las OSDE y el indicador de gastos de mantenimiento con relación a las ventas totales, apreciándose que persisten dificultades con la planificación y la ejecución de los mantenimientos en las entidades, así como mala preparación de las reparaciones generales de las instalaciones industriales.

Referente a la **Política de Desarrollo Industrial** en las actividades que es rector el MINDUS, se elaboró la propuesta de Política donde se recogen los resultados del análisis realizado en el Grupo Temporal de Trabajo creado al efecto. Será circulada nuevamente, antes de la presentación al Gobierno. Esta propuesta de política incluye las medidas a implementar y los posibles impactos e indicadores necesarios para la evaluación de su implementación.

Se elaboraron y fueron presentadas las proyecciones de desarrollo estratégico hasta 2030 de las OSDE atendidas.

Se elaboró y presentó la propuesta de **Política Integral de Automatización** y fueron enviadas a los OACE, OSDE e instituciones del país las directivas técnicas para las inversiones e importaciones de Sistemas con Automatización.

Se constituyó el Grupo Nacional de Automática que integró los trabajos sobre la Política del organismo, con los del Grupo Nacional de Robótica y Automática y el Programa Nacional de Automatización de procesos tecnológicos, así como se reactivó el Comité Técnico de Normalización de Automática y en evaluación la propuesta para el diseño y conceptualización del Centro de Monitoreo de la Ciberseguridad de la Automatización.

Se lanzó la convocatoria a los OACE, OSDE y universidades para la presentación de los proyectos a incluir en el Programa Nacional de Automatización, Robótica e Inteligencia Artificial en 2020.

Fue elaborada la Norma Cubana, en fase de edición por la ONN, sobre **Ascensores, escaleras mecánicas y andenes móviles,** además de elaborado el procedimiento de regulación y control para la explotación segura, montaje, mantenimiento, modernización e inspección de estos equipos.

Se encuentra en fase de elaboración la **Política de Diseño**, integrado el Grupo Temporal de Trabajo con la intencionalidad de que se presente a consulta de los organismos implicados en el I Trimestre de 2020.

El **plan de recape** de neumáticos se cumple al 59%, nivel limitado, fundamentalmente, por la falta de materias primas oportuna.

Se elaboró la propuesta de "Reglamento para el recauchado de neumáticos en vehículos", dirigido, en lo fundamental, a materializar la voluntad política del Estado de hacer del recape un instrumento eficaz de sustitución de importaciones.

Referido a las **Nuevas formas de Gestión no estatal**, el ministerio mantiene la rectoría de 16 actividades de trabajo por cuenta propia, y 27 Cooperativas no Agropecuarias.

Sobre la actividad de **Ciencia**, **Tecnología e Innovación** se llevó adelante un Programa de fortalecimiento de las entidades de ciencia encaminado a materializar pequeñas inversiones vinculadas, en lo fundamental, a temas de infraestructura, acondicionamiento de laboratorios para su acreditación y capacitación del personal.

Se trabajó en integrar al Ministerio y las OSDE al aprovechamiento del aporte de la academia, del potencial científico y el vínculo universidadempresa, concretándose 72 proyectos vinculados a universidades y centros de investigación y se entregaron a centros docentes 22 videos instructivos con los principales procesos productivos de la industria, como soporte didáctico para carreras afines.

Además, se inauguraron en la CUJAE los laboratorios de energía solar térmica y microelectrónica suministrados y montados por el Grupo Empresarial de la Electrónica.

Se presentaron y discutieron proyectos finales de estudiantes de 5to año en las empresas y oficina central del ministerio y se ofrecieron conferencias por dirigentes del ministerio en diferentes universidades.

Como parte del **Programa de atención a carreras universitarias** se desarrolló la categorización e inserción de profesionales de la industria como docentes en universidades y en la enseñanza técnica de nivel medio. Para el curso 2019-2020 se cuenta con un total de 593 profesionales de la industria optando por la categorización docente, hasta la fecha 157 están categorizados. Existen 356 docentes de diferentes universidades que rotan

por nuestras industrias, contribuyendo a la actualización de los procesos y sistemas de producción y servicios.

Para la capacitación y formación de trabajadores de la industria se cuenta con un total de 419 aulas anexas, incrementándose en 112 respecto al curso anterior. Se encuentran vinculados a estas aulas 386 especialistas de la industria.

Se continúan **los desarrollos de equipos** que tributan a la sustitución de importaciones y al encadenamiento productivo, entre los que se encuentran:

- Equipos que tributan a la agroindustria: minicosechadora de arroz AF100, transportador intermedio de arroz TPA 7000, transportador intermedio de arroz TPA 3500 modificado, prototipos de equipos de la familia para la siembra y cosecha del heno con destino alimentario, silocosechadora, tractor de 45 HP y el subsolador de 5 órganos para tractores de alta potencia.
- Equipos que tributan a la industria azucarera: cosechadora CCA 5000M, arado semisuspendido de 7 discos, grada semipesada de 16 discos, válvula de hierro de 3 pulgadas y válvula de acero de 4 pulgadas.
- Equipos que tributan al transporte: ómnibus rígido urbano de 11,8 m (diésel), ómnibus eléctrico de 11,8 m y triciclo eléctrico.

Sobre el **Programa de Informatización y Comunicación** se aprecian avances en la informatización de los procesos clave del organismo, está implementada la aplicación para el Censo de Máquinas Herramienta y fue desarrollado por la UCI el Sistema de Gestión y Estadística SIGE v3.0, para el Balance de Envases y Embalajes.

Se cumplió con la etapa de presencia e inicio de la interacción en el sitio web del MINDUS.

Se publicaron 36 catálogos de productos y servicios en los sitios existentes y se ha ido consolidando el trabajo en las redes sociales. Todas las OSDE poseen página y perfil institucional en Facebook y cuentas institucionales en Twitter.

Se avanzó en la ejecución de los cronogramas de migración de las aplicaciones extranjeras que se utilizan en los sistemas contable-financieros.

Con relación al Gobierno Electrónico, se publicaron los sitios web institucionales del MINDUS, GESTA, ONDI y en cuatro OSDE, quedando pendiente Grupo Empresarial de Reciclaje que prevé publicarlo en el I Trimestre de 2020.

Se avanzó en la venta de productos mediante la utilización del comercio electrónico con CITMATEL y otras entidades en el país y fue elaborado el diseño y conceptualización de la Sala Situacional, en fase de contratación con XETID.

Sobre los **resultados de la gestión del sistema empresarial**, a pesar de las dificultades financieras el 2019 estuvo caracterizado por el trabajo con los inventarios dando soluciones alternativas con la utilización de materias primas y materiales existentes, lográndose cumplir al 97% el plan de ventas, aplicándose alternativas para la contratación y reubicación del personal afectado dentro de la organización y en empresas cercanas, la incorporación a la campaña antivectorial, reparación de escuelas, así como construcción y reparación de viviendas afectadas por el tornado.

En la **sustitución de importaciones** se logra la incorporación a la producción de 49 renglones con un ahorro superior a los 73 millones de USD para el 74% de cumplimiento, impactando significativamente GEMPIL en la sustitución de importaciones.

Durante todo el año se le dio seguimiento por su impacto en los programas priorizados a 131 productos seleccionados. En el Grupo Empresarial de la Industria Ligera se alcanza el 96% de las Ventas Netas Totales, la Utilidad antes de impuestos cierra al 110%. De 27 productos seleccionados se cumplen 6, el 22%. A pesar de que las exportaciones de bienes y servicios solo alcanzan el 29% y los ingresos externos el 34%, sobrecumplen el aporte a la cuenta de financiamiento central al 167%. Se destaca en los suministros para el curso escolar, que aseguró más de 3 millones de prendas de uniformes escolares, más de 29 millones de libretas, así como la fabricación y reparación de muebles también con ese destino. Otro aspecto a destacar en esta organización es la fabricación de muebles, uniformes y lencería para las nuevas obras de hotelería y turismo previstas en el año.

El **Grupo Empresarial de la Industria Química** alcanza el 75% de las Ventas Netas Totales, la Utilidad antes de impuestos cierra al 74%. De los 23 productos controlados, cumple 3, el 13%. Se destaca la producción de

CO<sub>2</sub>, argón y fertilizantes líquidos. Se estabiliza la producción de cloro, con la puesta en marcha de la nueva planta, logrando crecer el 32%, con relación al 2018, así como un 24% en la producción de sosa cáustica y el 60% en el ácido clorhídrico, asegurando los principales programas.

El **Grupo Empresarial de la Industria Sideromecanica** alcanza el 99% de las Ventas Netas Totales, la Utilidad antes de impuesto cierra al 98% las exportaciones quedan al 63%, los ingresos externos se cumplen al 64% y el Aporte al financiamiento central se sobrecumple. De 39 productos cumple 10, el 26%. Se destaca en el cumplimiento del programa de AZCUBA, la fabricación de los 320 ómnibus comprometidos, así como de semiómnibus. También realiza la reparación de 120 semirremolques que impactan en la transportación de cargas.

El **Grupo Empresarial de la Industria Electrónica** cumple las Ventas Totales al 98%, la Utilidad cierra al 109%, sobrecumple las exportaciones y los ingresos externos. En el Aporte al financiamiento central logra el 131%. De los 27 productos controlados, cumplen el 54%, entre ellos se encuentran calderas de vapor, resistencias eléctricas, cajas decodificadoras, servicios de SEISA y CEDAI, cajas de agua, mobiliario clínico, GPS, puertas y envases plásticos. Por primera vez se alcanza la producción de 7 mil calentadores solares y se inicia su venta a la población.

El **Grupo Empresarial del Reciclaje** cumple las Ventas Totales al 102%, la Utilidad antes de impuesto al 106%, las exportaciones al 100%, los ingresos externos quedan al 96% y el Aporte al financiamiento central al 100%. Se recuperan 277 mil toneladas de desechos reciclables, para el 78% de cumplimiento en la chatarra ferrosa y el 101% de la no ferrosa, mientras los desechos no metálicos quedan al 84% del plan. Se crece en la recuperación de frascos de medicamentos, lo que permite su reutilización por el MINSAP en el Programa de la Medicina Natural y Tradicional.

Se atendieron 12 **Programas priorizados** para el aseguramiento al turismo, la agricultura, el comercio, la defensa, la educación, el transporte, la salud, el aseguramiento a la capital, a las obras de la Zona de Desarrollo Industrial de Mariel y ALMEST. Fueron determinantes las propuestas de soluciones a los obstáculos que se fueron presentando. Se implementó un sistema de trabajo colegiado con los organismos demandantes y el MEP donde, semanalmente, se analizaron las prioridades de los recursos

solicitados, lo cual permitió también la realización de balances de productos de alto impacto social.

Entre las principales medidas para avanzar en el perfeccionamiento de la empresa estatal socialista, se reconoce la incorporación de 26 productos en las ventas por comercio electrónico por los que ya se reciben ingresos. Se incluyen en las ventas en MLC el ciclomotor eléctrico, bicicletas eléctricas, televisor de más de 42 pulgadas, splits y cocinas de cuatro hornillas con horno, aperturadas 51 cuentas en MLC, de ellas 36 en operaciones.

A las **ventas en la ZED Mariel** se encuentran incorporadas 37 empresas, con una facturación que supera los niveles del 2018. Los productos con mayor presencia son las estructuras y la carpintería de aluminio, así como los servicios que prestan las empresas SEISA, CEDAI y RC, iniciando las ventas en el esquema aprobado para la zona y cerrando el año con ingresos.

Las **exportaciones** cierran el año al 80% de cumplimiento del plan, cumplen las OSDE GER y GELECT. Los ingresos externos se cumplen al 87% y el aporte a la cuenta de financiamiento central al 100%.

El enfrentamiento a las indisciplinas, ilegalidades, delitos y manifestaciones de corrupción se lleva de forma mancomunada con el análisis de los resultados de las acciones de enfrentamiento ejecutadas por las OSDE, de conjunto con el MININT, Sindicato, Partido, Fiscalía y órganos de base del Poder Popular, cerrando el año con 46 hechos extraordinarios menos que en 2018.

Se mantuvo el control y seguimiento a las **empresas sin contabilidad** cerrando el año con 18, destacándose el trabajo de GEMPIL que mantiene el 100% de sus empresas con la contabilidad certificada.

Referido a la inversión estatal y negocios con inversión extranjera durante 2019 se dio seguimiento al proceso inversionista, se ejecutan inversiones por más de 210 millones de pesos el 88% del plan, comportamiento que supera lo alcanzado en 2018.

Se puso en marcha la inversión de Cloro Sosa y la Planta de fertilizantes mezclados NPK arrancó en junio, estando pendiente la puesta en marcha a la reposición en febrero 2020 de un equipo.

En el proyecto de Reconversión tecnológica de la Prensa de Villa Clara y en la Empresa Mecánica Roberto Negrín (OGÚN) se concluyeron las obras civiles y el montaje del equipamiento.

Se ha avanzado en la ejecución y puesta en marcha parcial de las inversiones de ELEKA y Refractarios Habana. También muestran avances las obras constructivas de la Empresa Mixta de Tecnología Constructiva S.A (TECON S.A.) y UNILEVER-SUCHEL, ambas en la ZEDMariel.

Por otra parte, están constituidas 25 AEI de las cuales 6 se encuentran en la ZED Mariel. En 2019 se constituyó el Contrato de AEI para la administración productiva de puertas de madera; Contrato de AEI para producción de motos eléctricas y la empresa mixta para la producción y comercialización de barras y mallas de material compuesto en la ZED Mariel y se aprobó la constitución de la Empresa Mixta INCA S.A. para el recape de neumáticos.

Estos son los principales resultados alcanzados por el Ministerio de Industrias en 2019.

"(...) en Cuba con el talento que hay, más la base industrial existente, aun cuando esta deba superar obsolescencias tecnológicas, pueden hacerse muchas cosas más, pero para eso es fundamental liberar el pensamiento, sacudirlo de lastres que impiden aprovechar al máximo todo tipo de potencialidades (...)"

Miguel Díaz Canel Bermúdez, Presidente de la República de Cuba, 26 de febrero 2019 Reunión de Balance 2018 del Ministerio de Industrias