



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

EL DULCE SABOR QUE CONTAMINA

**Reportaje sobre el ingenio azucarero Emiliano Zapata,
en Zacatepec, Morelos.**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN
CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN (PERIODISMO)**

PRESENTA:

LUZ MARÍA JIMÉNEZ SANTIAGO

ASESORA: DRA. SUSANA JEANINE MONDRAGÓN AGUILAR

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., Octubre 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

***A Patricio, Gustavo, Diego, Valeria,
Renata, Yerik y Vania***

Agradecimientos

Con todo mi amor:

A Dios por llenar mi vida de luz, por todas las bendiciones y por darme la oportunidad de vivir y culminar esta etapa.

A mi madre, Rafaela Santiago, por su infinito amor y apoyo; por ser un ejemplo de lucha y esfuerzo constante, porque a pesar de las dificultades estuvo presente para ayudarme a cumplir mis metas. A ella debo mi formación profesional.

A mi esposo Alejandro, por su apoyo, amor y paciencia; por motivarme a emprender esta investigación y estar a mi lado en todo momento.

A mi hijo Patricio, por recorrer el camino de mi mano e inspirarme a no declinar.

A mis hermanos por sus palabras de apoyo, cariño y aliento.

A la profesora Sonia Morales por haberme guiado durante la elaboración de este trabajo, por su comprensión a pesar de las eventualidades y cambios de circunstancias.

Con profunda admiración y respeto, a la Dra. Susana Jeanine Mondragón, que sin dudarle aceptó tomar y guiar este barco para ayudarlo a llegar a su destino.

A mis sinodales: Alfredo Andrade, Miguel Badillo, Laura Canales y Pablo Saldaña, que sin ninguna condición me dedicaron su tiempo y enriquecieron mi trabajo con sus valiosas observaciones.

A esta maravillosa universidad por darme la oportunidad de formarme en sus aulas. ¡Por mi raza hablará el espíritu!

ÍNDICE

Introducción	4
Primera Parte. IEZ, tradición azucarera; contaminación, su legado	12
• El dulce sabor que contamina	14
• Zacatepec, bajo nubes negras	18
• Pro-ambiente, el inicio de una lucha	22
• El ingenio contamina, pero está dentro de la norma: CEAMA	27
• Auditoría burlada	30
• Falta de voluntad	35
• “Vivir en este planeta no es gratis”	38
• Ingenio sí, contaminación no	41
Segunda Parte. La voz de los explotados	44
• Los peones del campo	44
• CNC: “Alguien les tiene que pagar”	49
• Arriesgando la vida	52
• Los jodidos de la zafra	55
• Los otros cañeros: la ruta de la caña	60
Tercera Parte. Las dos caras de la moneda	63
• Impacto de los contaminantes	63
• Sin evidencias en el sector salud	66
• Abatir la contaminación	71
Conclusiones	76
Fuentes de consulta	80
Anexos	85

Introducción

¿Es el periodismo de investigación (PI) una especialización o sólo una forma de hacer buen periodismo? La respuesta a esta interrogante tiene puntos de vista contrapuestos ya que para algunos autores se trata de una especialización dentro del periodismo; para otros, una forma de periodismo “bien” realizado.

Así, por ejemplo, para María Pilar Diezhandino, según cita José María Caminos Marcet, en su libro *Periodismo de investigación. Teoría y práctica* “el periodismo de investigación es un rótulo vistoso y bien sonante que responde a una falacia, ya que la propia esencia del buen periodismo está precisamente en la permanente investigación”.

En tanto, Jordi Bordon, citado en el mismo texto, considera al PI como una modalidad que se sustenta sobre un trabajo bien realizado, “una modalidad periodística y, al mismo tiempo, un periodismo bien hecho”.

Por su parte, William Gaines en su libro *Periodismo investigativo para prensa y televisión* define al PI como una rama pequeña pero importante del periodismo, que produce la clase de artículo que no habría sido revelado sin el empeño del reportero y revela una historia en la que haya existido algún intento de ocultar la información y es de importancia pública.

Para Caminos Marcet, la mayoría de los periodistas investigadores coinciden en que el PI es un periodismo bien hecho. “Pero si nos sentimos en la necesidad de hablar de periodismo bien hecho es porque no todo lo que publican los medios de comunicación es el resultado de la aplicación de unas correctas normas periodísticas”.

Lo anterior, según el autor, tiene que ver con que en la actualidad se aprecia una acusada dependencia de los medios de comunicación con respecto a la información que publican determinadas instituciones y agencias informativas, lo cual ha propiciado que el periodista esté más pendiente de lo que le suministran que de buscar información por sus propios recursos.

Ello conduce a lo que se conoce como periodismo de “rutina” y que, de acuerdo con el autor, representa la práctica más habitual del periodismo actual. Consiste, principalmente, en esperar a que los hechos sucedan y sean las propias fuentes oficiales las que suministren los datos para su publicación, la cobertura informativa de las ruedas de prensa y la reelaboración de comunicados de prensa.

Esta falta de rigor es la que hace que el PI adquiera una relevancia especial, por cuanto representa un tipo de periodismo que rompe con la norma y es por ello que se considera una especialización dentro del periodismo.

A decir del autor, la denominación de periodismo de “rutina” se hace sin ningún carácter peyorativo, incluso lo considera necesario y fundamental en cualquier medio de comunicación, sólo que responde a técnicas de trabajo diferentes a las del PI.

Al respecto, William Gaines, pese a señalar al periodismo de “rutina” como aquel que no trasciende más allá de la cobertura de eventos, hace un apunte especial en el sentido de que éste puede proyectar temas que sirvan a un reportero investigativo. “Las noticias sobre acontecimientos del día pueden dar lugar a algún tipo de investigación de seguimiento, y pueden arrojar resultados sorprendentes”.

Esos resultados solo se pueden obtener con el PI, que de acuerdo con “The Missouri Group”, citado por José María Caminos, “se define como un tipo de información que es más detallado, más analítico y que exige más tiempo que la mayoría de la cobertura periodística cotidiana. Tiene por objetivo alcanzar información oculta, y su temario puede variar ampliamente con el ámbito de la actividad humana”.

Es en este punto donde radica la mayor importancia del PI, cuyas características le permiten tener alcances en cualquier campo de la información como política, seguridad, ecología, salud, educación, etcétera.

De esta modalidad periodística se destacan las siguientes características: descubrimiento de la verdad oculta, no se apoya en las fuentes de información oficiales, investiga más allá de la simple apariencia de las cosas, utiliza procedimientos propios de otras ciencias sociales, es informativo (predomina la explicación de hechos apoyados en datos comprobados).

La importancia fundamental, explica Caminos Marcet, está en que es un periodismo fresco que rompe con la rutina y posibilita al medio de comunicación, al profesional que lo practica y al público salirse de lo cotidiano; contribuye a conformar lectores con un espíritu crítico que observan a las instituciones y a la misma sociedad con visión analítica.

De acuerdo con William Gaines, la fuerza que tiene la planeación de un artículo investigativo a partir de experiencias personales, radica en el hecho de que desde el principio se sabe que hay un problema que tiene impacto en el individuo.

Este planteamiento respalda el presente trabajo de investigación (realizado durante el periodo 2010-2011). Se trata de una problemática ambiental derivada del proceso de industrialización de caña de azúcar en el municipio de Zacatepec, Morelos.

Esta problemática la conocí a un par de meses de vivir en el municipio de Jojutla, Morelos, y observar diariamente, a distintas horas y distancias, constantes columnas de humo y la lluvia de ceniza que formaba un efímero tapete negruzco en las calles y avenidas, disipado por el viento o el transitar de los automóviles, aunado a las grisáceas fumarolas que emanaban de una fábrica en el municipio vecino de Zacatepec, lo que me llevó a formular la siguiente pregunta: ¿Cómo afecta toda esta contaminación?

La contaminación del ingenio, relacionada con las quejas de los habitantes del municipio de Zacatepec por presuntos daños a su salud, determinó que el tema fuera tratado periodísticamente a través de un reportaje que me permitiera adentrarme en lo complejo del tema ya que, por un lado, está la importancia económica de la industrialización de la caña no sólo para la región, sino para el estado y, por otro, las consecuencias ambientales que dicha práctica provocan.

Por reunir otros géneros, el reportaje es considerado como el más completo del periodismo y de él hay tantas definiciones como estudiosos y profesionales de la materia.

Gonzalo Martín Vivaldi en su libro *Géneros periodísticos* lo define como “relato periodístico esencialmente informativo, libre en cuanto al tema, objetivo en cuanto al modo y redactado preferentemente en estilo directo, en el que se da cuenta de un hecho o suceso de interés actual o humano...”.

“Es un género más completo que supone mayor capacidad de investigación para buscar antecedentes y consecuencias de lo sucedido, mayores cualidades analíticas y una técnica descriptiva y narrativa más perfeccionada”, esboza Ezequiel Ander-Egg en el libro *Periodismo popular*, según cita Javier Ibarrola en *El reportaje. Técnicas periodísticas*.

Julio del Río Reynaga en su libro *Periodismo interpretativo* define al reportaje como el género que puede satisfacer todas las exigencias del lector contemporáneo y permitir al reportero captar con profundidad la realidad; llegar a la esencia de los hechos y de los acontecimientos.

Asimismo, apunta que el reportaje cobija información que es producto de la investigación, es por ello que el desarrollo del presente trabajo se sustenta sobre una metodología de este género periodístico, al que defino como un género cuyo contenido social además de informar al lector lo ayuda a reflexionar para crear su propia opinión y, en consecuencia, determinar su postura respecto al tema.

Describir los daños que causa al medio ambiente y a la salud de los pobladores la contaminación generada por el ingenio azucarero, mostrar las acciones llevadas a cabo por los tres órdenes de gobierno para el manejo de los residuos contaminantes y establecer la existencia de rezago en la infraestructura tecnológica de la fábrica y su relación con la emisión de los desechos contaminantes, fueron algunos de los objetivos planteados al inicio de la investigación.

Fue necesario hacer una indagación documental concisa para tener un panorama general del tema, a través de consultas de documentos y conversaciones con personas, gracias a lo cual conocí las condiciones en las que trabajan quienes están directamente involucrados en el sector azucarero y los distintos puntos de vista respecto al problema ambiental.

El Ingenio Emiliano Zapata (IEZ) es una fábrica fundada en 1938 por el entonces presidente Lázaro Cárdenas, tradicionalmente dedicada a la producción de azúcar, proceso que inicia con la preparación de la caña y concluye con el envasado y distribución al mercado del endulzante.

De acuerdo con el Informe Estadístico del Sector Agroindustrial de la Caña de Azúcar en México 2006-2015, su producción total lo coloca como uno de los ingenios con mayor elaboración de azúcar estándar en el país, con 6 mil 278 toneladas de molienda de caña diaria, y anualmente un millón 29 mil 595 toneladas industrializadas.

Administrativamente, el IEZ forma parte de los ingenios azucareros expropiados y constituidos en fideicomiso durante el sexenio del expresidente Vicente Fox (2000-2006) para así ser administrado por el gobierno federal.

En el proceso de industrialización de la caña, sus chimeneas emiten grandes fumarolas con partículas contaminantes a la atmósfera, además de las que se generan en los campos de cultivo durante los trabajos de cosecha.

Sin embargo, la postura de los representantes del ingenio es que la contaminación está dentro de los parámetros establecidos por la ley y que trabajan en la modernización de sus equipos para disminuir las emisiones contaminantes, pero se niegan a hablar de integrarse al programa de auditorías ambientales.

La contaminación del ingenio llevó a la creación de la comisión ciudadana Pro-Ambiente de Zacatepec, conformada por habitantes cercanos a la fábrica que, inconformes con la situación ambiental y los supuestos daños a su salud, solicitaron la intervención de las autoridades para buscar una solución.

La comisión también promovió quejas ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) para que sancione al ingenio; sin embargo, pese a que es administrado por el gobierno federal, la Profepa no está facultada para vigilar las emisiones a la atmósfera que genera la fábrica ni para sancionarla, ya que en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) no se incluye a la industria azucarera entre las fuentes fijas de jurisdicción federal.

La misma ley determina que el control de las emisiones a la atmósfera que realizan fuentes fijas no federales y que funcionan como establecimientos industriales, comerciales y de servicios, como es el caso del ingenio, corresponde a las entidades y municipios donde están asentados.

Pese a esa restricción, inspectores de Profepa accedieron a revisar la documentación y comprobaron que el ingenio ha presentado su inventario de emisiones a la atmósfera ante la Comisión Estatal de Agua y Medio Ambiente del Estado de Morelos (CEAMA). Y con el objetivo de coadyuvar, han invitado a los representantes de la fábrica a integrarse al programa voluntario de auditoría ambiental.

Existe información respecto de que una sola vez el ingenio solicitó en 1998 voluntariamente realizar una auditoría ambiental, pero nunca se hicieron públicos los resultados y se encuentran clasificados como reservados. Y aunque aseguran que se encuentran inscritos en auditorías, tampoco divulgan la información de las mismas.

Por su parte, las autoridades locales admiten que el ingenio contamina y en el municipio cuentan con una calidad del aire poco satisfactoria, consecuencia de los humos de la zafra y la industrialización de la caña, así como del poco movimiento de vientos que presenta esta zona. También atribuyen esta problemática a la antigüedad de la infraestructura de la fábrica e insisten en que se trabaja en un proceso gradual de modernización que beneficie tanto a los habitantes como al propio ingenio.

Los especialistas en materia ambiental aclaran que no importa que el ingenio sea administrado por el gobierno federal para que éste intervenga en su regulación, y ese vacío legal se deriva del documento de expropiación, en el que sólo se midió la situación financiera, pero no se consideraron los alcances ambientales.

Plantean que la solución no es castigar a la empresa, sino buscar la forma de una mayor convivencia y centran la atención en hacer un análisis costo-beneficio, ya que la población está sacrificando la ventaja de que el ingenio esté ahí debido a que es una fuente generadora de empleos.

Parte de la economía de la región sur de Morelos depende del ingenio, aunque la mayor importancia se encuentra en el número de familias que dependen de su actividad, entre ellos los cerca de mil trabajadores que integran su plantilla; además de los productores, jornaleros y comercios que se benefician durante el periodo de industrialización.

Pero también está la otra cara de la moneda ya que, a pesar de encontrar en la zafra una fuente de ingreso económico, la realidad es que tanto productores como jornaleros y transportistas, además de enfrentar añejos cacicazgos, resisten largas y precarias jornadas de trabajo por las que reciben un sueldo mínimo.

A esto se suma la emisión de contaminantes por la quema de combustóleo y bagazo de caña como combustible en las calderas del ingenio, que son la principal manifestación de inconformidad de los habitantes, pues ven en ellas las causas de enfermedades respiratorias y afectaciones a su salud.

En su inventario de emisiones, el ingenio reporta que sus calderas expulsan dióxido de azufre, dióxido de carbono, monóxido de carbono y partículas suspendidas. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) la exposición a dichos contaminantes tiene efectos negativos en la salud.

Diversos puntos de vista se expresan en torno al impacto de la contaminación: algunos sectores lo consideran un problema de salud pública y otros ven en las acusaciones “meras apreciaciones personales”.

Mientras la comisión Pro-ambiente atribuye sus padecimientos a la contaminación de la fábrica, en el sector salud del estado no cuentan con registros claros que muestren enfermedades relacionadas con dicha contaminación.

Los investigadores en salud pública proponen que para saber si existen afectaciones por esos contaminantes, se requieren estudios epidemiológicos precisos pero corresponde al gobierno del estado reconocer a la contaminación como un problema para que se incluya en la agenda de investigación que recibe financiamiento estatal.

El reportaje que a continuación presento documenta esa problemática que, pese a ser atendida durante años, ha tenido pocos resultados. Integra la descripción de lugares, ambientes, personas y situaciones con lo cual es posible, además de adentrarse en lo complejo del tema, percibir las emociones y crear una conexión entre el lector y los protagonistas.

Está dividido en tres partes. En la primera, se abordan antecedentes, cifras y testimonios de los trabajadores de la fábrica, funcionarios, investigadores y habitantes del municipio de Zacatepec respecto de la problemática ambiental por el proceso mismo de la industrialización.

En la segunda parte, se les da voz a los personajes del campo: jornaleros, productores, transportistas que, pese a obtener un escaso pago, encuentran en el cultivo de caña una manera de subsistir.

La tercera presenta información relacionada con el impacto de los contaminantes y la nula evidencia que existe en el sector salud de enfermedades relacionadas directamente con la contaminación del ingenio.

Como parte final de este reportaje se presentan las conclusiones, en las que se brinda un breve contexto del periodismo ambiental, el papel del ejercicio periodístico y, después de un arduo trabajo de investigación, mi postura sobre la contaminación del ingenio.

Primera Parte. IEZ, tradición azucarera; contaminación, su legado

Zacatepec de Hidalgo, Morelos.- Una fina capa de ceniza cubre las hojas de árboles, techos, calles, avenidas, parques y automóviles. Las casas muestran no sólo el paso del tiempo en sus muros, sino también el daño que han sufrido a causa del tizne que han recibido durante siete meses de cada uno de los últimos 70 años. Se trata del periodo de zafra –de noviembre a junio- en el Ingenio Emiliano Zapata (IEZ), dedicado al proceso de extracción de azúcar de caña, en este municipio.

Escuelas, comercios, jardines y banquetas también reflejan la mugre por el hollín que expulsa el ingenio a través de sus chimeneas durante el trabajo de industrialización de la caña de azúcar.

Más allá de los inmuebles, esas partículas afectan en especial a los habitantes de esta región. El señor Timoteo Basurto Mendoza, vecino cercano a la fábrica, expresa: “A nosotros nos vienen a engañar que van a hacer estudios y auditorías, pero esto sigue siendo lo mismo. A veces uno tiene que ponerse tapones en la nariz porque es una asquerosidad”.

Esto para las diferentes administraciones de este ingenio, que es uno de los pilares, no sólo de la zona, sino de la economía del estado, no es problema.

Para el gerente general Rodolfo Villanueva Zalapa, así como para algunos de sus subalternos, “el impacto ambiental no es significativo, porque tenemos ciertas calderas con deshollinadores que atrapan un 75 por ciento de las partículas que se emiten”.

Mientras que la competencia de las autoridades federales se limita a promover auditorías ambientales (procedimiento de revisión que identifica y corrige deficiencias que impactan negativamente al ambiente) de manera voluntaria; las estatales aseguran que la empresa está dentro de la norma. Se realizan las inspecciones cada año y los resultados no rebasan los límites establecidos.

Rosalina Mazari Espín, diputada federal por el Partido Revolucionario Institucional (PRI), no lo ve así. Para ella y los expedientes en su poder, la situación desde 1991 a la fecha es “insostenible”.

Aunque los integrantes de la comisión ciudadana Pro-ambiente se quejan, tampoco se someten a estudios de salud que identifiquen el grado de afectación que padecen.

Los especialistas en medio ambiente y salud, María del Carmen Carmona Lara, investigadora del Instituto de Investigaciones Jurídicas (IIJ) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); y Horacio Riojas Rodríguez, del Centro de Investigación en Salud Poblacional (CISP), del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), plantean la necesidad de hacer un estudio más a fondo del impacto de la contaminación del ingenio.

De acuerdo con los inventarios de emisiones obtenidos por esta reportera, los índices de contaminación del ingenio cumplen con la norma, excepto en la cantidad de aire que producen. Ésta es excesiva. Aunque de 2009 a 2010, se dispararon los índices de contaminación en lo que parecería un error en la captura de datos.

En el caso de las autoridades de salud, específicamente en la unidad médica del IMSS Cuernavaca, Armando Mendoza Carvajal, coordinador de Salud Pública, informa que en los años recientes no tienen registros de enfermedades crónicas respiratorias relacionadas con la contaminación del ingenio.

A pesar de que la problemática de la contaminación emitida por el ingenio inicia desde los campos de cultivo con la quema de caña, existen alrededor del tema otros aspectos que evidencian las deficientes condiciones de trabajo tanto de los jornaleros como de los transportistas de caña.

El dulce sabor que contamina

Se le conoce como “lugar del zacate” o “en el cerro del zacate”, pero en el municipio de Zacatepec de Hidalgo, Morelos, lo que menos se observa es precisamente eso. Lo que abundan son grandes columnas de humo, tizne y hollín que deja a su paso el periodo conocido como “zafra”.

Mientras el sol cae a plomo sobre su explanada, su imponente y negruzca chimenea de 76 metros de alto –flanqueada por una estatua de su principal impulsor, el expresidente Lázaro Cárdenas del Río (1934-1940) – exhala, imparable, una concentrada fumarola del mismo color.

Las chimeneas del ingenio –fundado en 1938 a propuesta del revolucionario Rubén Jaramillo para mejorar las condiciones económicas de los ejidatarios, luego de que las batallas entre federales y zapatistas en la Revolución de 1910 acabaran con los ingenios establecidos en las haciendas morelenses– son consideradas un factor contaminante, ya que durante el trabajo de industrialización la quema de bagazo de caña genera la emisión de partículas sólidas y ceniza, principal causa de inconformidad entre los habitantes del municipio.

A ello, se suma otro factor de contaminación al ambiente que se genera con la quema de la caña en los campos de cultivo, práctica desatendida por las autoridades ambientales a nivel local, ya que no se ha invertido en nuevas tecnologías que disminuyan el daño ecológico y tampoco se obliga a cumplir con la ley.

Arrumbados en el terreno de la fábrica más importante en la región sur de Morelos se mantienen los vestigios de un tren, oxidado e inservible, considerado como uno de los principales motores para la edificación del ingenio azucarero en el pueblo de Zacatepec, que logró su consolidación gracias al empuje de los hacendados, quienes en la década de 1920 y ante el inminente reparto agrario, ofrecieron levantar la economía del estado con la condición de mantener la propiedad de sus tierras.

Las gigantescas y obsoletas estructuras metálicas que componen el complejo azucarero son el marco que da la bienvenida a los visitantes que ingresan, previa solicitud, a la emblemática fábrica, para observar a través de una visita guiada el proceso de extracción de azúcar.

Ya en el interior, donde las alhajas, cámaras fotográficas y de video no están permitidas, se percibe el vaivén de los obreros que se preparan para recibir y acomodar en el área conocida como “batey” a los cientos de camiones viejos que transportan la caña para prepararla para su molienda.

A una corta distancia, un camión cañero está inclinado casi en posición vertical; las redilas que contienen la caña apenas dejan ver la cabina del conductor. La plataforma que lo soporta forma un ángulo de 70 grados para permitir la caída de las cerca de 25 toneladas de la vara dulce que deposita cada automotor, explica el encargado del recorrido Omar Orbe, del área de Capacitación y Seguridad Industrial del IEZ.

Un techo de lámina a dos caídas de agua cubre el contenedor donde la caña recibe tratamiento para su limpieza. Revolcadas como si fueran tierra, son trituradas por dos cuchillas con 500 caballos de fuerza que las convierten en pequeños trozos; éstos, a su vez, ingresan a la fábrica a través de una banda transportadora, donde son recibidos y estrujados por rodillos de 13 toneladas para comenzar así el proceso de extracción del jugo de los tallos, conocido como “guarapo”.

Entre los conocedores, se dice que ha comenzado a “salir azúcar” cuando el ambiente se llena de un dulce aroma a piloncillo que recorre cada espacio del ingenio, invadido por tanques, tubos y engranajes grasosos conectados entre sí.

Unas angostas escaleras delimitan el camino que conduce a los oscuros pasillos de la fábrica. El calor y el dulce aroma son más intensos. La escasa luz apenas ilumina el área donde se encuentran las ollas gigantes donde se cose y cristaliza el azúcar, conocidas popularmente como “tachos”.

Sentado en lo que parece una pequeña mesa improvisada está Humberto García Méndez, jefe de Elaboración del ingenio. El sudor en su rostro refleja lo difícil que es ganarse la vida en la fábrica, donde las temperaturas extremas son el pan de cada día.

En medio del ruido incesante, explica que su función es vigilar el proceso para la obtención de azúcar “de buena calidad”, para la satisfacción de su cliente más exigente: la transnacional Coca-Cola.

No es de aquí ni de allá: lleva 30 años en este trabajo, ha estado en los ingenios Plan de San Luis y Plan de Ayala, en San Luis Potosí; El Higo y Constancia, en Veracruz; y actualmente, en el Emiliano Zapata, en el que su función es vital para que el producto final sea de excelente calidad.

El tiempo apremia, y a tres semanas de concluir la zafra, el “Inge”, como le dicen sus allegados, confía en que se obtendrá una cifra récord en producción del endulzante: alrededor de 142 mil toneladas, en comparación con la del ciclo pasado de 130 mil 407, que los colocaría como uno de los principales productores de azúcar estándar a nivel nacional.

Al fondo se observa la silueta de otro hombre, es el señor José García Aguilar, segundo jefe azucarero; con la timidez de una gente de campo pero con trato cordial, deja en claro que bajo su responsabilidad está el área de producción: “Cuidar que el grano de azúcar vaya limpio, sacar lo más que se pueda de las mieles y exigirles a mis compañeros que le echen ganas para que tengamos una mejor calidad en el azúcar”.

Ríe mientras afirma que se necesita “valor” para ser “jefe de tachero”, porque “tienes que batallar con todos los canijos que tienen diferentes puntos de vista – respecto a la cocción del azúcar–, porque con lo poquito que saben sienten que ya es suficiente, pero desgraciadamente aquí nunca acabas de aprender”.

Comenzó a trabajar para el ingenio en la década de 1970, cuando el gobierno federal tomó la administración de los ingenios, en crisis por el estancamiento en los precios del azúcar durante 12 años consecutivos, período en el que, paradójicamente, la industria del azúcar era la más progresista de México. “Empecé desde pión de acarreo, de barrendero y fui escalando hasta llegar al puesto que tengo ahorita, donde escogí la rama de producción”, comenta.

A la semana, tres mil pesos en la bolsa son suficientes para que haga su trabajo, y aunque su nivel escolar es apenas básico, piensa que 20 años como “jefe tachero” han sido su universidad, aunque admite que en este trabajo “estoy aprendiendo todavía y el camino aún es largo”.

Pero no todo es miel sobre hojuelas ya que, recuerda, con cierto dejo de frustración, las ocasiones en las que les han regresado el producto final por mala calidad: “nos perjudica en todos los aspectos, porque la funden y hay que volverla a hacer”; y pese a que no reciben algún tipo de sanción “moralmente te sientes mal, porque somos los tacheros, nosotros la hacemos y no hay más”.

El “Inge” y don José fueron fieles testigos, en el ya lejano 1980, de los diversos sucesos que han marcado el destino de la industria azucarera en México, desde que se decretó la importación de grandes volúmenes del endulzante, hasta la crisis económica que llevó a la privatización de empresas, entre ellas, la industria azucarera.

En el ingenio no hay descansos ni días festivos, trabajan día y noche durante los 200 días que dura la zafra, es decir, 6.7 meses en el año; sólo detienen su marcha cada 21 días, que son los paros programados para mantenimiento de la maquinaria.

Colosales equipos de centrifugado continúan con el proceso que separa a los cristales de sacarosa de la miel. La altura a la que se encuentra el área de secado del azúcar deja ver el imponente tamaño del ingenio, cuya construcción ocupa sólo una tercera parte de las 40 hectáreas que le pertenecen.

Al final de los pasillos, un elevador de carga permite el descenso hacia la planta baja en la que se ubica el área de envasado. A través de los cristales que le protegen asoman tres personas con uniforme blanco, que va de la cabeza a los pies.

El cubre bocas que utilizan apenas les permite asomar la mirada, mientras maniobran rápidamente para colocar bajo un embudo cada uno de los sacos que reciben la descarga de 50 kilos de azúcar, que serán almacenados o transportados directamente para su distribución al mercado.

Zacatepec, bajo nubes negras

Los pocos rayos de sol que penetran la gruesa lámina que envuelve la nave dejan ver un fino polvillo suspendido en el ambiente, son los residuos de las miles de toneladas de bagazo caliente y seco, proveniente de la caña molida, utilizado en las calderas para su combustión.

Además del bagazo altamente contaminante que queman a diario, las calderas consumen cerca de 12 mil litros de combustóleo o “fuel oil No. 6”, que se elabora con productos residuales de los procesos de refinación del petróleo y llegan al ingenio a través de los denominados “fullers” –trailers tipo tubo– de Petróleos Mexicanos (Pemex). Ambos, bagazo y combustóleo, generan la energía requerida para la molienda diaria de siete mil toneladas de caña en el IEZ.

Durante el recorrido, el ingeniero Teodoro Carrasco Camacho, jefe de Calderas, asegura que durante el proceso de extracción no se contamina. “El impacto ambiental no es significativo, porque tenemos ciertas calderas con deshollinadores que atrapan un 75 por ciento de las partículas que se emiten, los cuales se regresan al campo como mejorador de suelo”, comenta.

Niega que las emisiones del ingenio rebasen la norma: “Se puede decir que la mejoramos a través de un control de combustión que enfría la caldera para estar dentro de los parámetros, pero eso cuesta dinero a la empresa”.

“Además tenemos un exceso de aire de un 30 por ciento en la combustión para que los gases no impacten. La población al ver las emisiones muy negras dice que quemamos mal, entonces metemos más oxígeno para que salgan lo más transparente posible”, afirma.

Por su parte, Omar Orbe asegura que están conscientes de la inconformidad ciudadana, pero considera que se debe “ser objetivos” y determinar si los problemas de contaminación en el municipio son responsabilidad de la empresa. “No tapamos el sol con un dedo, pero también hay que definir si realmente somos nosotros”.

Refiere que con el objetivo de dar seguimiento a esta problemática, las autoridades estatales instalaron un analizador de partículas y gases en el Instituto Tecnológico de Zacatepec (ITZ), ubicado atrás del ingenio “para ver si no maquillábamos la información y lo raro es que el analizador presenta los mismos datos, aún cuando nosotros estamos fuera del periodo de zafra”.

Sin embargo, Rafael Betanzos Calvo, profesor del ITZ y responsable de la caseta de monitoreo, aclara que en ésta se hace un registro de dirección, humedad, temperatura de partículas y gases que contengan azufre, nitrógeno, dióxido y monóxido de carbono y ozono, correspondientes a la cuenca atmosférica de la región sur de Morelos y no sólo del ingenio.

En el Programa Municipal de Desarrollo Urbano del municipio de Zacatepec, en el año 2000, las autoridades admitieron que en la localidad “cuentan con una calidad del aire poco satisfactoria, consecuencia de los humos derivados de la zafra y la industrialización de la caña de azúcar en el ingenio, así como del poco movimiento de vientos que presenta esta zona”.

Existe, además, el Inventario de Emisiones a la Atmósfera del Estado de Morelos, elaborado en 2004 con la participación de autoridades federales y estatales, el cual revela que de los 33 municipios que integran la entidad, Zacatepec es el que presenta “mayor emisión de partículas suspendidas, con 1,013 toneladas al año”.

Días posteriores a la visita guiada, el gerente general del ingenio, Rodolfo Villanueva Zalapa, accede a una entrevista al interior de las oficinas de la empresa, pero se niega a opinar de la problemática ambiental de Zacatepec.

Sentado en su sala de juntas de la gerencia general, cruza su pierna derecha sobre la izquierda. Sus anchas y grisáceas cejas resaltan a la par de su bigote cuando frunce el ceño. Molesto, asegura que respecto al tema de medio ambiente “no hay nada de qué hablar” y lo poco que hable será de manera general.

— *Entonces, en el caso del tema ambiental...*

—Depende de la pregunta.

— *Habrá alguna inversión para...*

—Siempre hay inversiones. Estamos defendiendo desde hace muchos años las inversiones.

— *¿Cómo ha sido la problemática en este sentido?*

— ¿Por qué no la apaga? (señala hacia la grabadora). ¿Por qué no la apaga y ahorita le digo yo?

—*Es que por eso le comentaba...*

—No puedo darle ninguna información señorita, no puedo darle ninguna información. Traiga preguntas precisas y con todo gusto se las doy ¿sí? Esto es un reportaje ¿sí?

—*Sí.*

—No podemos darle esa información.

—*Pero es un reportaje académico.*

—No es una tesis, usted me está engañando. Está diciendo que es una tesis, no es una tesis.

—*Es una tesis reportaje.*

—Sí, sí, pero nos está diciendo preguntas específicas, con todo gusto se las damos, no tenemos por qué esconder nada ¿sí?

—*Por eso no le vería ningún problema...*

—Vaya a las preguntas y con todo gusto, pero específicas, no tan abiertas.

—*¿Se han sometido a auditorías ambientales en cuanto a emisiones a la atmósfera?*

—Ah, eso es otra cosa. Usted me está diciendo ya una cuestión específica ¿sí? ¿Le interesan nada más las emisiones a la atmósfera?

—*Así es.*

—Ok. ¿Qué le interesa saber?

—*Saber si se han sometido a alguna auditoría ambiental.*

—Su giro va por otro lado, yo, en ese aspecto no, no, no...

—*No, claro que no, claro que no.*

—...no puedo contestar ¿sí?

—*Pero, ¿por qué no puede?*

—Usted sabe por qué. Este, el ingenio está haciendo inversiones para la solución del problema ambiental, punto ¿sí?

Pro-ambiente, el inicio de una lucha

Al interior de uno de los comercios cercanos a la fábrica, el zumbido del motor de un refrigerador para refrescos se detiene repentinamente y el silencio inunda el espacio, ocupado por un polvoriento anaquel fijado a la pared y un viejo mostrador de cristales manchados.

La apenas iluminada tienda de abarrotes muestra, además de una escasa variedad de productos, la suciedad que ha dejado la ceniza a su paso. Una escuálida figura surge del interior, es el señor Guillermo Montiel, representante de la comisión ciudadana Pro-ambiente que, asegura, surgió a principio de 1990 “por la necesidad que existía de respirar un aire más limpio, libre de contaminación”.

Pese a que también es productor de caña desde hace 30 años y vende su producto al ingenio, considera que como ciudadano tiene derechos. “Como productor estoy cumpliendo con mis obligaciones, pero como ciudadano te pido que no me estés echando tizne”.

La creación del grupo ambientalista coincide con el de la política de privatizaciones que llevó al gobierno a desprenderse de la mayor parte de las empresas paraestatales. En el caso del IEZ, éste ya se encontraba en quiebra desde 1985; no obstante, las autoridades judiciales decretaron la quiebra de la factoría el 22 de agosto del año 1991, a petición de la Financiera Nacional Azucarera, S.N.C., principal acreedora del ingenio.

Con la venta de la histórica Cooperativa en 1992 a la empresa Molienda Azucarera Industrial del grupo Xafra, de los hermanos Pablo e Israel Brener, muy lejos quedaron los propósitos de Rubén Jaramillo de consolidar una empresa social manejada por campesinos y obreros para mejorar sus condiciones de vida.

Para Guillermo Montiel, la “paz” en Zacatepec se terminó con la privatización del ingenio: “dejan de quemar combustóleo y lo sustituyen por bagazo, y además comienzan a trabajar de noche”.

“Esto generó no sólo contaminación de ceniza, polvillo, tizne, hollín, sino también de ruido porque los camiones transportadores de caña circulan de madrugada con sus escapes abiertos, estéreos a todo volumen y claxon estridentes”, comenta. A partir de entonces comienzan la lucha para revertir la contaminación al medio ambiente.

Montiel asevera que si bien la comisión ciudadana nunca se desintegró, durante el gobierno de Vicente Fox (2000-2006) la manifestación fue menor porque los de la empresa “con sus artificios que hicieron, medianamente pudieron controlar la emisión del tizne, que todavía era tolerable”.

Durante los años que el grupo ambientalista se mantuvo apagado, administrativamente la fábrica atravesó por distintos cambios. Propiedad del Consorcio Industrial Escorpión, S.A. de C.V., el IEZ fue uno de los 27 ingenios azucareros expropiados durante el sexenio de Vicente Fox “por causa de utilidad pública a favor de la Nación, las acciones, los cupones y/o los títulos representativos del capital o partes sociales”.

En los considerandos del Decreto expropiatorio, publicado en septiembre de 2001 en el Diario Oficial de la Federación (DOF), se plantea que “los propietarios de las empresas las llevaron a perder salud financiera, contrayendo grandes deudas ante diversas sociedades de crédito y organismos del gobierno federal, poniendo con ello en riesgo además del patrimonio de los trabajadores del campo, el de todos los mexicanos”.

A raíz de ello, el 12 de octubre de 2001 se constituyó el Fideicomiso Público Fondo de Empresas Expropiadas del Sector Azucarero (FEESA), con el objetivo de administrar los ingenios expropiados. Dos años más tarde se establecieron formalmente los fideicomisos, uno por cada ingenio expropiado, entre ellos, el Fideicomiso Ingenio Emiliano Zapata (FIEZ).

La lucha del grupo ecologista reinició en febrero de 2008 con una marcha por las principales avenidas del centro del municipio, que culminó en la puerta de la gerencia del ingenio, “volvimos a levantarnos porque llegó un momento en que en vez de reducir (la contaminación) fue aumentando. Era insoportable la emisión de las cenizas”, expresa Guillermo Montiel.

La contaminación del ingenio motivó en ese mismo año que los ciudadanos solicitaran la intervención del gobierno federal para sancionar a la empresa, bajo el argumento de que “el ingenio ensucia, mancha, ennegrece y enferma por dentro y por fuera a la gente, y deteriora el entorno, los muebles e inmuebles”.

Tras el proceso de inspección, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) verificó que el ingenio “ha venido presentando, en tiempo y forma, su inventario de emisiones a la atmósfera ante la Comisión Estatal de Agua y Medio Ambiente (CEAMA)”. No obstante, precisó que no es competencia de la Profepa vigilar y controlar las emisiones a la atmósfera generadas por la fábrica.

De acuerdo con el artículo 111 Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), “no se incluye a la industria azucarera entre las fuentes fijas de jurisdicción federal que emiten o pueden emitir olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera”.

Al respecto, María del Carmen Carmona Lara, investigadora del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, comenta que “hasta antes de las reformas de 1996 los ingenios eran regulados a nivel federal sólo en materia de contaminación al agua, y en el caso de emisiones a la atmósfera nunca han sido muy estrictas, porque están a cielo abierto y no hay poblaciones cercanas”.

La especialista en Derecho Ecológico señala que no existe ninguna relación entre el hecho de que la fábrica sea un fideicomiso administrado por el gobierno federal y en que éste intervenga en su regulación. “El problema, cuando se dio el decreto expropiatorio, fue que nunca se reguló la materia ambiental”, destaca.

La investigadora precisa que quienes elaboraron el decreto “tendrían que haber considerado que si era un fideicomiso, era de jurisdicción federal, pero en realidad no lo hicieron. Fue una de las cosas que se les olvidó, porque el tema era absolutamente financiero. Lógicamente que si lo hicieron con un fin que no estaba claro y lo hicieron mal jurídicamente, mucho menos iban a ver los alcances en materia ambiental”.

Carmona Lara especifica que para el caso de la prevención y control de la contaminación de la atmósfera “si no está como fuente de jurisdicción federal, quien tendría que regularlo es el estado, no la federación”.

Santiago Montes de Oca Villegas, subdelegado de Inspección Industrial de Profepa en Morelos, explica que las atribuciones de la dependencia son de carácter federal: “nos corresponde verificar el manejo de residuos peligrosos, biológico-infecciosos, riesgo ambiental, impacto ambiental y emisiones a la atmósfera de competencia federal”.

Confirma que sólo tienen injerencia sobre los ingenios siempre y cuando se elabore alcohol, situación que no ocurre en el caso del IEZ, después de la contingencia que tuvo en 2002, “cuando hubo un derrame en el río Amacuzac, porque se colapsó un tanque de melaza y a raíz de eso ya no se maneja alcohol en el ingenio”.

Respecto a la visita de inspección que realizó la Profepa al ingenio en 2008, aclara que “fue en materia de residuos peligrosos, ya que en materia de emisiones no actuamos, porque no tenemos la atribución. Nos gustaría hacerlo, pero es meterte en problemas legales. La ley ya le corresponde, en este caso, a la Comisión Estatal de Agua y Medio Ambiente en materia de emisiones a la atmósfera”.

A su vez, Noé Yáñez, subdelegado de Auditoría Ambiental de Profepa en la entidad, refiere que derivado de las denuncias ciudadanas que promovió un grupo ecologista local, la procuraduría participó no sólo en inspecciones sino en recorridos y reuniones, tanto con el ingenio como con gente de la comunidad, “pero eran de concertación para ver que sí estábamos atendiendo el problema y hasta dónde podemos”.

Pese a que la ley no los faculta, asegura que asistieron porque “no podemos ser insensibles a la denuncia. El ciudadano debe sentirse atendido y participamos de varias reuniones, pero hemos dejado de ir porque nada más vamos a mirar, no podemos opinar nada”.

Debido a que se determinó la “incompetencia” de las autoridades federales ambientales, sostiene que la denuncia ciudadana se turnó al gobierno del estado para que la atendiera. “Nosotros en caso de que quisiéramos hacer algo, estaríamos incurriendo en abuso de autoridad”.

El artículo 112, fracción I de la LGEEPA, establece que el control de las emisiones a la atmósfera que realizan fuentes fijas no federales y que funcionan como establecimientos industriales, comerciales y de servicios, como es el caso del IEZ, corresponde a las entidades y municipios donde están asentados.

Además, la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Morelos, en su artículo 8, fracción XV, faculta a los gobiernos municipales para “requerir a los responsables de la operación de fuentes fijas el cumplimiento de los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes y, en su caso, la instalación de equipos de control de emisiones o de acciones de restauración del equilibrio ecológico de conformidad con lo dispuesto en el reglamento correspondiente y las Normas Oficiales Mexicanas”.

Armando Gutiérrez Sotelo, jefe del Departamento de Control de la Contaminación Atmosférica de la CEAMA, explica que a partir de que se promulgó la ley GEEPA en 1996 quedó debidamente legislado lo que es la vigilancia a las fuentes fijas. “Hay una pequeña laguna, pero lo que no es municipal ni federal es de competencia estatal”, por lo que en el caso del IEZ es una fuente fija de jurisdicción estatal.

Comenta que el área a su cargo tiene como función vigilar que el ingenio cumpla con la normatividad en materia de emisiones a la atmósfera a través de visitas de inspección. “La ley nos dice que las debemos hacer por lo menos una vez al año, pero por la magnitud del ingenio lo estamos visitando cuando menos cada seis meses”.

A nivel municipal, el artículo 9 del Bando de Policía y Gobierno de Zacatepec establece que uno de los fines del ayuntamiento es “preservar y restaurar el equilibrio ecológico y la protección al ambiente en el municipio y sus comunidades”.

Pero las autoridades municipales niegan tener alguna forma de inspección al ingenio. Omar Villanueva, director de Bienestar Social, Ecología y Desarrollo Ambiental de Zacatepec, señala que en relación al tema “no estamos al tanto, es algo que llevan muy interno, pero la CEAMA sí se encarga de estas situaciones”.

El ingenio contamina, pero está dentro de la norma: CEAMA

El ingenio tiene que dar cumplimiento con las normas oficiales mexicanas NOM-085-SEMARNAT 1994, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de humos, partículas suspendidas totales, bióxido de azufre y óxidos de nitrógenos; y la NOM-043 SEMARNAT 1993, que se refiere a los niveles máximos de emisión a la atmósfera de partículas sólidas.

Esta última, señala Armando Gutiérrez, “es un poquito ambigua porque ya en muchas fuentes fijas se ha mejorado la tecnología, pero se sigue aplicando porque no hay otra normatividad”.

En su inventario de Emisiones a la Atmósfera correspondiente al año 2007, el IEZ reporta que durante el proceso de extracción de azúcar se utilizan combustóleo, bagazo y diesel y los contaminantes que se emiten son partículas suspendidas totales (PST), óxidos de nitrógeno (NOX), dióxido de azufre (SO₂), monóxido de carbono (CO) y dióxido de carbono (CO₂).

El IEZ en ese año también reportó que durante 200 días de zafra, las siete calderas en funcionamiento emitieron en total 434.784 toneladas de PST; 386.784 de NOX; 1395.216 de SO₂; 2473.824 de CO; y 6669.504 de CO₂.

Para el funcionario de la CEAMA, a partir de lo que establece la normatividad, el IEZ “lleva el cumplimiento cabal, ellos hacen mediciones diarias por la capacidad calorífica de sus calderas y realmente no rebasa los parámetros”.

Gutiérrez Sotelo también indica que la fábrica no ha sido objeto de alguna sanción “porque ha demostrado con la información que nos hace llegar que ha dado cumplimiento con la ley y las normas oficiales mexicanas”. Sin embargo, comenta que de manera extraoficial se sabe de una multa de 80 mil pesos al ingenio por no contar con la documentación referente a inventarios de emisiones del año 1993 al 2000.

En los resultados obtenidos en el Estudio de Evaluación de Emisiones a la Atmósfera, realizado en marzo de 2008 por el Laboratorio Compañía Mexicana de Servicios Ambientales, S.A. de C.V. (Comexsa), se reporta que el IEZ “está dentro de los parámetros permisibles establecidos por las normas oficiales, excepto el concepto de exceso de aire, el cual es una condicionante en los equipos para la combustión por el diseño de las calderas”.

En dicho documento, el gerente general de la fábrica, Rodolfo Villanueva Zalapa, reporta que los “excesos de aire” utilizados en la combustión de bagazo no están contemplados en ninguna norma oficial mexicana; sin embargo, “para un análisis objetivo se consideran los valores permitidos en la NOM-085-SEMARNAT 1994”.

Gutiérrez Sotelo reconoce que “para la población de Zacatepec pareciera esto una mentira: nos lo han expresado, que no creen que se hagan las mediciones y los estudios”.

De acuerdo con datos tomados del Inventario de Emisiones a la Atmósfera de 2009, el ingenio consumió un millón 393 mil 680 litros de combustóleo y 25.452 toneladas de bagazo mensualmente, lo que implicó que durante 200 días de zafra se emitieran un total de 88.2768 toneladas de PST; 0.1632 de NOX; 9.8496 de SO₂; 0.76896 de CO; y 18.98208 de CO₂.

Estas cifras se obtuvieron de la multiplicación del contaminante emitido en kilogramos durante un día, por el total de días de zafra; y posteriormente de su conversión de kilogramos a toneladas.

Cabe destacar que en dicho inventario de emisiones, las cifras totales reportadas en toneladas por la factoría, durante el periodo de zafra, son menores a las obtenidas con los datos presentados en la “cuantificación kilogramos por hora”.

El funcionario de la CEAMA aclara que junto con su equipo de trabajo han estado presentes “cuando los consultores vienen a hacer las mediciones en temporada de zafra, y con el riesgo que ello implica, porque hay que subirse a las chimeneas”.

Argumenta que el problema del ingenio de Zacatepec es por la falta de dispersión. “Las condiciones climáticas y fisiográficas del municipio tienen sus generalidades, por las cuales la dispersión no se da como se quisiera y ello te va a dar concentraciones mayores o menores en un lugar, más eso no quiere decir que no contamine”.

Admite que aunque es una cuestión climática, también hay una relación directa con la antigüedad del equipo en la fábrica. “Ciertamente, los equipos del ingenio son muy viejos, eso no es un secreto, el ingenio está desde 1938. ¿Cuánto le pudieron invertir en calderas? De hecho, de las 17 calderas que tenía el ingenio actualmente siete son las que están funcionando, las otras están desmanteladas y sí se les ha mejorado, se han automatizado”, comenta.

Por su parte, Guillermo Montiel confirma que la automatización del equipo fue para suministro de bagazo, pero no para atrapar las partículas. “La empresa nos ha enseñado de manera externa los cambios supuestamente hechos; independientemente de lo que digan no nos es suficiente, puesto que a la hora del funcionamiento se nota el bagazo quemado a la atmósfera”, señala.

Gutiérrez Sotelo enfatiza que como autoridades han realizado las actividades que les competen para inspeccionar a la empresa: “nunca se ha dejado de atender el ingenio. Se le puso un trato especial por la inconformidad de la sociedad, pero tenemos que ser sinceros: no toda la contaminación del municipio de Zacatepec y zonas cercanas es problema del ingenio”.

Y aunque el funcionario de la CEAMA acepta que el mayor problema ambiental de la fábrica es la contaminación atmosférica, insiste que es una problemática que se está solucionando paso a paso. “La Comisión Estatal del Agua y Medio Ambiente ha realizado lo necesario en tanto recurso económico, humano y técnico para buscar la solución”.

Auditoría burlada

Los niveles de contaminación que genera el IEZ son y han sido manejados con total discrecionalidad, hermetismo y opacidad por parte de las autoridades responsables de la materia ambiental en los tres órdenes de gobierno, así como por la propia gerencia de la fábrica, ya que no existe actualmente un estudio que revele de manera convincente los índices de degradación que han sufrido los estándares ambientales humanos, como el aire, agua y suelo.

El tema de la supervisión y vigilancia al ingenio ha motivado diversas discusiones y acusaciones en su contra, no sólo por la utilización de combustible altamente contaminante, sino por su falta de transparencia: el IEZ nunca ha dado a conocer los resultados de las auditorías a las que se somete.

En ese sentido, la diputada federal Rosalina Mazari Espín, del grupo parlamentario del PRI, señala que se sigue a la espera de lo que califica como “auditorías burladas”. “Estamos en espera de los resultados de las auditorías. Cuando la lógica te dice que van a salir muy mal porque hay contaminación, no pueden decir que se está contrarrestando el problema”.

Los ciudadanos tampoco son informados. El señor Timoteo Basurto Mendoza, vecino del municipio de Zacatepec, asegura que ni el ingenio ni las autoridades les han mostrado algún tipo de informe relacionado con los estudios hechos a la fábrica. “Queremos ver resultados, cuáles son las conclusiones a que llegaron y cuáles son las metas a cumplir”.

Y es que ha sido sólo una vez, según se tiene registro, que el ingenio solicitó voluntariamente a la entonces Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), a través de la Profepa, llevar a cabo una auditoría ambiental en las instalaciones de su planta; sin embargo, nunca se dieron a conocer los resultados.

El ingenio se incorporó al programa de auditoría el 16 de abril de 1998, cuando todavía era administrado por un privado. Se le otorgó el número de registro 1178 y posteriormente se realizó la auditoría.

A efecto de verificar el cumplimiento de las disposiciones legales como las reglamentarias en materia de riesgo y protección ambiental, fue la empresa Corporación Radián, S.A de C.V., quien realizó la revisión integral no sólo de las actividades sino de su infraestructura.

Los resultados que arrojó esa auditoría ambiental, considerados información con carácter de “reservada”, revelan que el ingenio presentó un total de 116 incumplimientos, de los cuales 40 correspondieron al rubro de riesgo; 23 a seguridad e higiene; 15 relacionados con el manejo del agua; 9 con emisiones al aire; 9 con residuos sólidos no peligrosos; 8 con residuos peligrosos; 8 con suelo y subsuelo, y 4 con ruido.

El diagnóstico, obtenido a través de la solicitud de información con el número 1613100061310 al sistema Infomex, también arrojó datos técnicos, de proceso y actividades; sin embargo, su acceso aún es restringido.

Entre las principales deficiencias en el rubro de aire se encontraron que el ingenio “genera emisiones fugitivas de polvos hacia la atmósfera y al ambiente laboral, sin contar con equipos de control que eviten el rebase de la norma y mayor consumo de combustible; dos calderas excedieron 1.70 veces y 0.50 veces el límite máximo permisible de emisión de partículas, así como 99.32 y 1.29 veces el límite para exceso de aire; la empresa no cuenta con licencia de funcionamiento y tampoco con una evaluación de los niveles de concentración de contaminantes”.

Para el tema del agua, se identificó que el ingenio “no realiza mantenimiento a las instalaciones relacionadas con el manejo de agua; falta de los pagos correspondientes por derecho de uso y aprovechamiento de agua subterránea; no cuenta con un programa de mantenimiento para los sistemas de aguas residuales; carece de un programa de ahorro y uso eficiente del agua; y vierte aguas residuales con un volumen mayor al señalado en sus permisos de descarga”.

El Programa Nacional de Auditoría Ambiental con el que cuenta Profepa es un sistema de autorregulación voluntaria al que se someten organizaciones públicas o privadas, para que a través de procedimientos exhaustivos de revisión de sus actividades se identifiquen, evalúen y controlen los procesos que pudiesen estar provocando contaminación o algún otro tipo de impacto adverso al ambiente.

Dicho programa establece también que las irregularidades detectadas se plasman en un plan de acción, el cual indica las actividades que deberá llevar a cabo la empresa para corregir las anomalías en un periodo máximo de dos años. Por su parte, la empresa se compromete a cumplir con el plan de acción mediante la firma de un convenio. El IEZ y la autoridad federal firmaron el convenio el 12 de abril de 1999.

El documento de Corporación Radián señala que para la regulación administrativa y las adecuaciones que debía llevar a cabo el IEZ se consideraba una duración de 48 meses. Respecto de las anomalías detectadas como urgentes, estas debían corregirse en un plazo de 24.

El ingenio tenía como encomienda urgente dotar a los trabajadores del sótano de mascarillas contra polvos, para la retención de partículas menores a 10 micras (μm); realizar una evaluación de las emisiones fugitivas de polvo generadas por los procesos de producción; instrumentar una bitácora de operación de los equipos de control de las calderas, y realizar una evaluación de emisiones a la atmósfera de las mismas.

Asimismo, debía presentar la licencia de funcionamiento, trámite administrativo establecido en el Reglamento de la LGEEPA, para lo cual necesitaba integrar, entre otros, los antecedentes de impacto y riesgo ambiental que establecen las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos.

Pese a que el ingenio cuenta con el número de registro ambiental estatal FIE2G1703111, la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental y la Delegación de la Semarnat en Morelos, en respuesta a una solicitud de información de un particular, informó que:

“No se tiene registro de alguna manifestación de impacto ambiental relacionada con el ingenio azucarero Emiliano Zapata ubicado en Zacatepec, Morelos. Dicho ingenio no cuenta con alguna evaluación de impacto ambiental por ser una empresa establecida antes de que entrara en vigor la LGEEPA y esta evaluación únicamente aplica al desarrollo de nuevos proyectos”.

El diagnóstico de la auditoría revela también que el ingenio debía instrumentar un programa diario de verificación de las condiciones de los pozos de extracción de agua subterránea; realizar sus declaraciones fiscales correspondientes por derecho de uso y aprovechamiento de agua; aplicar un programa de mantenimiento para los sistemas de tratamiento de aguas residuales.

El ingenio tenía como fecha límite el primero de marzo de 2002 para acatar su plan de acción, sin embargo, no lo hizo. “Dado que no cumplió y tampoco manifestó ninguna intención de cumplir, se solicitó su baja del programa el primero de agosto de 2002”, comenta Noé Yáñez González.

Al ingenio no se le sancionó por su baja del programa federal ya que, menciona Yáñez González, “la auditoría ambiental es un proceso integral, pero ante todo, es voluntario, lo cual ha propiciado que los entes a auditar se puedan dar de baja en cualquier momento. Lo importante es la convicción plena de la empresa para cumplir, si no la demuestra los damos de baja porque el programa no puede ser utilizado para aparentar que hacen las cosas; las tienen que hacer”.

Por su parte, Montes de Oca Villegas explica que la función principal de la dependencia federal es verificar que se cumpla la ley en materia ambiental de dos formas: una, por el método obligatorio mediante el área de inspección y vigilancia; y, dos, el voluntario a través de auditoría ambiental. En esta última la ventaja es que “si el área coercitiva te iba a sancionar económicamente, ese dinero en lugar de pagarlo a la federación lo inviertas en acciones positivas dentro de tu empresa”.

La referencia más clara del IEZ sobre la alta contaminación que genera es que se trata de una instalación con un nivel importante de obsolescencia, la cual impacta severamente al medio ambiente de la zona. Pero, para Noé Yáñez, “eso es cosa de ellos”.

El funcionario federal comenta que en relación con las irregularidades encontradas en la auditoría si éstas eran de competencia estatal o municipal, dichas autoridades tuvieron que sancionar al ingenio.

Al salir del programa de auditoría ambiental, la empresa perdió los beneficios de: reducción de emisiones, residuos y descargas, mejora de imagen pública y disminución de denuncias; y el certificado de Industria Limpia que otorga la Profepa a empresas que incluyen, además de cumplimiento de la legislación ambiental, aspectos no normados y trabajan en la consolidación de su sistema de gestión ambiental.

“Cuando se expide el certificado, estamos avalando que la instalación inscrita acata cabalmente toda la ley, con todos los reglamentos federales, estatales y municipales”, agrega.

Falta de voluntad

En más de una ocasión el IEZ ha hecho pública su intención de integrarse a una auditoría ambiental. De hecho, en diciembre de 2008 envió a la Profepa en Morelos una carta de intención donde manifestó su interés de incorporarse nuevamente al programa federal.

Guillermo Montiel asegura que durante el desarrollo de una de las mesas de trabajo “se pronunció que el ingenio aceptaba integrarse al programa de Industria Limpia”.

El entonces gobernador del estado, Marco Antonio Adame Castillo, acordó en marzo de 2009 con líderes sociales del municipio de Jojutla impulsar una auditoría ambiental a la fábrica: “vamos haciendo esta auditoría al ingenio... podremos entrar como estado a coadyuvar, así como los municipios involucrados, porque no se trata sólo de un asunto del gobierno federal o estatal”.

Pese a las declaraciones, la realidad es que el IEZ no está inscrito en el programa nacional de auditoría. “Se dicen muchas cosas sin fundamento, pero lo cierto es que no hay auditoría ambiental en el ingenio, ni está programada, ni la empresa ha iniciado algún procedimiento para incorporarse”, sostiene Yáñez González.

Y tampoco ha mostrado voluntad por integrarse a pesar de la constante promoción que ha realizado Profepa. “Particularmente con el ingenio de Zacatepec hemos estado en la gerencia cuando menos tres veces; hemos platicado al respecto y nos han manifestado su interés de incorporarse, pero el programa es voluntario, no los podemos obligar”, asegura.

Aclara que como autoridades “no le pedimos a nadie de favor que cumpla con la ley, esa es su obligación, tanto de los ciudadanos, como de las empresas y los funcionarios; es obligación de todo mexicano cumplir más allá de la ley para que pueda merecerse el certificado”.

Insiste en que el proceso sirve para llevar a la empresa a un nivel de educación ambiental y cumplimiento normativo, pero se trata de un proceso voluntario y no hay forma de obligar a las industrias a que se incorporen en él.

Pese a que existe el convenio de coordinación firmado por autoridades federales y estatales, desde el 4 de abril de 2008, para que, entre otras acciones, se incorpore a las organizaciones industriales, prestadoras de servicios y autoridades municipales al Programa Nacional de Auditoría Ambiental, Gutiérrez Sotelo sostiene que, como autoridades estatales, estarían rompiendo la ley si obligaran a las empresas a integrarse a una auditoría ambiental. “En las inspecciones realizadas les sugerimos entrar al proceso, pero es meramente como promoción, debemos aclarar que ese programa es federal y así como ellos tienen sus programas, nosotros tenemos los nuestros”.

En 2010, el IEZ publicó a través de su página de internet que estaba siendo auditado por una empresa certificada por la Entidad Mexicana de Acreditamiento (EMA), sin embargo, no se tiene información sobre los resultados que arrojó.

Al respecto, Noé Yáñez sabe que a la empresa se le realizó una auditoría privada en materia de calidad. “Puede ser que estén haciendo trabajos con esa unidad de verificación, pero esos no son una auditoría en el sentido de que no están inscritos en el Programa Nacional; entonces, los datos que de ahí emanen tendrán validez o serán útiles para la propia empresa, pero no para la auditoría como tal”.

Por su parte, Montes de Oca Villegas aclara que la empresa tiene derecho a auditarse de forma independiente y nada lo impide: “tú como empresario puedes hacerte una preauditoría para saber qué te falta y qué puedes cumplir, de tal forma que cuando te incorpores al programa federal si tenías 20 incumplimientos sólo resulten 10”.

Pese a que se trata de un esquema de revisión, el gerente general del IEZ, Rodolfo Villanueva, rechaza hablar sobre la falta de registro de la fábrica al programa de Profepa y, molesto, responde: “¡es voluntario, señorita!”.

— *¿Y no se ha tenido, voluntad, de integrarse al programa?*

— Estamos en ese proceso.

Niega que se trate de una auditoría privada, pero tampoco aclara si es en materia ambiental o de calidad: “es una auditoría como lo marcan las auditorías ambientales”.

Tanto el gerente general como la coordinadora de Mejoramiento Ambiental, María del Rocío Ocampo, admiten que la fábrica no cuenta con alguna certificación de industria limpia, pero ambos aseguran que trabajan en ello.

En junio de 2010, la empresa Bureau Veritas Mexicana, S.A de C.V., certificó que el ingenio cumple con la norma de calidad ISO 9001:2008, que establece los requisitos para un buen sistema de gestión de la calidad, así como con la seguridad en la cadena de alimentos en la “fabricación de azúcar estándar de caña, desde la recepción de la caña en el área de Batey, hasta el almacenamiento y embarque del producto terminado”, requerimientos de la norma internacional ISO-22000:2005.

Ésta es la única certificación con la que cuenta la empresa. Aunque el corporativo FEESA tiene como proyecto obtener para todos los ingenios que administra la certificación ISO-14001, dirigida al cuidado del medio ambiente, se desconoce cuándo iniciarán dichos trabajos.

“Vivir en este planeta no es gratis”

La investigadora universitaria María del Carmen Carmona Lara advierte que durante el proceso de extracción “no se vale que la fábrica utilice combustóleo” –4,582,016 litros, según el sitio web Informe Estadístico del Sector Agroindustrial– por los efectos que éste genera a la calidad del aire. “Producir una azúcar rompiendo la capa de ozono es terrible”.

Explica que el combustóleo “es la mugre de la gasolina” y una empresa que se subsidia con un combustible sucio y barato es ineficiente. “Es una empresa que no se ha actualizado en la tecnología para reducir el consumo de energético y una azúcar producida con demasiado energético y barato no conviene venderla”.

Para la especialista, la fábrica también está utilizando mal el bagazo – 335,251.84 toneladas anualmente, de acuerdo con el diagnóstico de auditoría–, ya que actualmente ganaría más dinero con la producción de etanol. “No hay nada que se lo impida, sólo la tradición de ser azucarero: pues sigue siendo azucarero y seguirá siendo contaminador, desactualizado”.

En tanto, el Programa Estatal de Competitividad e Innovación de Morelos plantea que la producción de etanol implica un proceso de industrialización bastante complejo “y en el caso del IEZ, uno de los más antiguos del país, se requiere de un equipo de mayor capacidad y alta tecnología para transformar la materia prima con eficiencia”.

Otro factor importante para la investigadora es que todos los estudios ambientales reflejan que “no hay acción humana que no tenga efectos ambientales” y en el caso del ingenio Emiliano Zapata es necesario hacer un análisis costo-beneficio, “porque la contaminación te muestra que vivir en este planeta no es gratis, todos tenemos que pagar el boleto; ahora, ¿a quién se lo cobras y en cuánto tiempo? Por ejemplo, la contaminación a la atmósfera, cuyos gases de efecto invernadero (GEI) rompen la capa de ozono y cambian el clima cuesta las inundaciones o las sequías”.

Reflexiona sobre el tema de la contaminación y prevé que una generación de la humanidad sufrirá los efectos completos de la contaminación. “Por supuesto que va a ocurrir, a menos que hagamos acciones de antemano. ¿Cuál es el nivel de contaminación y quién va a pagar el precio? Esa es la pregunta ética para la regulación a sabiendas de que si ahorita eres flexible en una cosa le costará más caro al otro”.

En el caso del ingenio, comenta que la población en este momento está sacrificando el beneficio de que el ingenio esté ahí, porque le genera empleos. Sin embargo, considera necesario plantear para cuántos años más es viable: “si con el ingenio puedo darle de comer a otras tres generaciones, pues más vale decirles qué hace el ingenio, cómo le hacemos para que produzca menos contaminación, qué hago para poder convivir con el ingenio tres generaciones más”.

Plantea que la solución al problema no es castigando a la empresa, sino buscando la forma de una mayor convivencia: “el asunto es que se pongan de acuerdo empresa y vecinos sin necesidad de la autoridad en medio”.

Sin embargo, ello no ha ocurrido. Las reiteradas protestas ciudadanas contra las emisiones contaminantes a la atmósfera hicieron eco rápidamente y lograron, como un primer paso, el apoyo del entonces diputado perredista Matías Quiroz Medina, quien presentó un punto de acuerdo ante el Congreso del estado en el que solicitó la intervención del gobierno estatal para atender la problemática ambiental.

Fue así como el 24 de abril de 2008, integrantes de la comisión Pro-ambiente y representantes de diferentes instancias de los gobiernos municipal, estatal y federal dieron inicio con la instalación de las “mesas de trabajo para disminuir los índices de contaminación en la zona de Zacatepec, Morelos”.

Guillermo Montiel comenta que con el inicio de las reuniones la lucha tuvo sus primeros frutos, “porque es muy difícil sentar a la mesa a las instituciones y empezar a tener acuerdos”. Por ello, señala que el grupo ecologista que integra nunca ha solicitado el apoyo de organizaciones ambientalistas. “Nosotros hemos tratado de hacer esto de una manera pacífica, sin incluir a grupos externos para que no se distorsione la causa”.

Reconoce que en las reuniones bimestrales se han logrado alcanzar distintos acuerdos; uno de ellos fue la planificación de la nueva ruta para el ingreso a la fábrica de los camiones que transportan la caña. “Definitivamente vamos lentos, pero vamos caminando”. No obstante, el acuerdo más retrasado es la solución a la contaminación causada por el tizne y hollín durante el proceso de producción.

Al respecto, Gutiérrez Sotelo explica que se trabaja en un proyecto para la modernización del ingenio, el cual plantea la adquisición de una caldera nueva, que sustituirá a tres de las que nacieron con el ingenio hace más de 70 años. Sin embargo, considera que el proceso es gradual, pues se requiere de mucha inversión. “Ciertamente es una fuente fija, ellos lo deben resolver, pero reparar el ingenio no cuesta tres pesos, cuesta muchísimos”.

Ante esta situación, la entonces diputada Rosalina Mazari Espín presentó un punto de acuerdo en noviembre de 2009 ante la Cámara de Diputados para que se destinaran recursos para la inversión de nuevas tecnologías en el IEZ, pues advertía que el grave problema en la zona sur de Morelos, se debe a la maquinaria obsoleta con la que cuenta la factoría.

En entrevista, la diputada explica que “era necesario tener conocimiento del grave problema ambiental y por ello se negoció directamente con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa) para que en el Presupuesto de Egresos se designaran 80 millones de pesos para modernizar la caldera que está en muy malas condiciones y es la que produce toda la contaminación”.

A pesar de que el desarrollo y modernización de los ingenios dependen en gran parte de la política gubernamental del sector y de la planificación del gobierno federal, Mazari Espín asegura que “FEESA ha invertido muy poco, casi nada, para terminar con este problema”.

Incluso, afirma que a nivel federal se está violando la ley porque toda aquella empresa que contamina se le debe de sancionar. “Yo no quiero que multen al ingenio, pero lo cierto es que hay muchísimas empresas que contaminan el ambiente y el gobierno federal no está haciendo nada por atacar este tema a través de sanciones que le permitan a los empresarios modernizar sus equipos para no seguir contaminando”.

Ello motivó a la priista a presentar también el proyecto de modernización del IEZ ante el titular de FEESA, Jorge Lanz, pues considera que por eso es un fideicomiso: “ellos tienen dinero, que le inviertan”. No obstante, asegura que se busca conseguir los recursos directamente de la Sagarpa: “se dice fácil, pero 80 millones de pesos es mucho dinero destinado a un solo ingenio, cuando estamos conscientes de que hay otros ingenios que también están contaminando”.

Para Mazari Espín, aunque en las mesas de trabajo se presenten los avances y cambios realizados en el ingenio, la realidad demuestra lo contrario. “Por más que se diga, mientras haya contaminación, las palabras salen sobrando”.

Al respecto, el funcionario de la CEAMA, Armando Gutiérrez destaca que lo principal es que el ingenio tenga la posibilidad de invertir y seguir cumpliendo a través de un proceso paulatino, porque “resarcir un daño de más de 60 años es difícil hacerlo en tres, cuatro, seis años”.

Ingenio sí, contaminación no

“Bienvenido, pase usted”, invita un colorido letrero a la entrada de un pequeño establecimiento de comida. Al fondo, detrás de un soporte de madera, un alto y robusto hombre se vuelve al escuchar por tercera vez “buenas tardes” de una voz que se pierde entre el ritmo de cumbia.

“Dígame”, contesta a la persona que brevemente le expone el motivo de su visita. Duda, pero acepta platicar y amable ofrece uno de los asientos de su local.

José Manuel Carpintero es originario de Zacatepec. Sólo una avenida separa a su negocio de la entrada principal de la fábrica que desde sus inicios ejerció una gran influencia económica, social y política en el estado. Ejemplo de ello es que, hasta antes de la fábrica, Zacatepec era un pueblo que apenas llegaba a un conjunto de casas dispersas y su institución como “municipio” la adquiere diez meses después de la inauguración del IEZ, en 1938.

De la contaminación del ingenio opina “ahora sí ya no’ más nos la aguantamos todos”; pero aclara: “nos la tenemos que aguantar porque, gracias a ellos también tenemos fuente de trabajo, pero hay veces que sí es muy molesto porque barres ahorita y a la media hora ya ta’ pior o igual del polvillo que cae”.

Muestra de la contaminación es una malla, tipo lona, que se coloca en diversos hogares para proteger de los rayos directos del sol. “Yo la pongo por el tizne y con tantito aire que haga se mete al negocio; cuando llega a llover, ya en los últimos meses de zafra, ¡está casi hasta abajo, de que se cuelga por el tizne!”, explica.

Al igual que la suya, las azoteas de otras casas están cubiertas con una capa fina de tizne, pero le parece una situación normal y reitera: “Estamos acostumbrados, toda la vida con eso; hay mucha gente que se queja y los entiendo, pero no saben que gracias a eso también hay entradas de trabajo. De aquí comemos muchos, la verdad”.

Para José Manuel lo mejor sería “volver a como estaba antes”, cuando el ingenio aún no quemaba bagazo para hacer trabajar las calderas. Recuerda que antes de que el ingenio fuera declarado en quiebra. “Hace 15, 20 años estaba mucho mejor porque quemaba puro petróleo, no era la contaminación en el pueblo como ahora.

Lógico, para ellos es más barato, porque aquí el bagazo sale de la misma caña que ya tienen pagada y todo les sirve. Si meten lo mismo que antes le tienen que subir el costo al azúcar”.

Cada sector, desde el más radical hasta el más tolerante tiene una postura distinta; sin embargo, todos coinciden en algo: no al cierre del ingenio. Incluso, el líder del grupo ecologista, Guillermo Montiel, rechaza que hayan demandado cerrar la fábrica: “que quede claro, nuestro lema es: ingenio sí, contaminación no”.

Aunque en alguna de las reuniones entre ciudadanos y autoridades, al calor de la discusión por el descontento social se haya planteado la posibilidad de clausurar el ingenio, Armando Gutiérrez Sotelo asegura que ello sería imposible, por la afectación que implicaría: “los problemas sociales serían más fuertes”.

Al señor Carpintero esa opción le hace palidecer, pues considera que el ingenio es la vida de Zacatepec y su cierre traería más desempleo. “Hay mucha gente que entró a trabajar ahí y no saben hacer otra cosa, ¿a dónde más van a ir a trabajar?”

Reconoce que la contaminación, principalmente el polvillo, es “molesto”. Y aunque afirma que en las marchas ha visto a las esposas de los propios obreros manifestándose, reflexiona que “están echándole al ingenio y de ahí comen”.

Y es que parte de la economía de la región sur de Morelos depende del ingenio, aunque la mayor importancia se encuentra en el número de familias que dependen de su actividad, entre ellos los cerca de mil trabajadores que integran su plantilla; así como productores, jornaleros y comercios, como el del señor José Manuel, que se beneficia durante el periodo de producción.

Segunda Parte. La voz de los explotados

Los peones del campo

El camino de terracería es estrecho, impera el silencio y un ligero sopor que produce el calor de primavera. Su final es tan sólo el centro del crucero entre grandes extensiones de tierra con hileras formadas por ramos de varas verdes y delgadas.

Vistos de cerca son tallos altos, unos más inclinados que otros, todos separados por gruesos nudos que brotan de la tierra seca y agrietada. Tallos de los que también se desprenden largas hojas puntiagudas, algunas verdes en la parte alta y otras secas en la baja.

Adentrarse en cualquier camino del crucero conduce a más campos de cultivo con centenares de uno de los productos de mayor consumo a nivel mundial: la caña de azúcar.

Esta especie gramínea originaria de Nueva Guinea colocó en noviembre de 2008 a México en el sexto lugar como productor a nivel mundial, casi 500 años después de que fuera traída por Hernán Cortés a territorio azteca por primera vez (en 1523). El primero es Brasil, seguido por India, China, Tailandia y Pakistán. A nivel nacional, Veracruz ocupa el primer lugar como productor de caña; Jalisco, el segundo; Oaxaca y San Luis Potosí, el tercero y cuarto, respectivamente.

Morelos es uno de los estados cuya producción de caña de azúcar no es muy significativa, ya que su participación es menor al cuatro por ciento en el territorio nacional, estima el Programa Estatal de Competitividad e Innovación. Pese a ello, esta planta tropical es la segunda más importante que se cultiva en el estado en cuanto al volumen de producción, después de la nochebuena, y su valor genera cerca de 769.6 millones de pesos anualmente.

A la orilla de las plantaciones está parado un señor regordete, con playera y pantalón gastados: Ángel Baena Mondragón, de 73 años. Es productor de caña y trabaja la tierra que le heredó su padre al morir, hace 50 años; aunque empezó a trabajar desde “chamaco” como muchos de los que laboran la tierra, sólo estudió hasta segundo año de primaria.

Es dueño de treinta “tareas”, es decir, tres hectáreas de superficie de tierra. “Nosotros nombramos por tarea, diez tareas es una hectárea”. A pesar de ello, su ganancia al final de la producción es poca, pues debe pagar los créditos que se le otorgan para que pueda sembrar sus tierras: “nos dan para fertilizantes, pa’ trabajos”.

Explica que la caña de azúcar es un cultivo que requiere de importantes cuidados, pues de ello dependerá su calidad. Para obtener una “buena caña” se debe abonar dos veces: primero “cuando está chiquita, meterle dos costales de fertilizante por tarea; luego, otra abonada de un bulto, pero pues ta’ bien caro, vale como 200 y feria un costal de 50 kilos”. Además, debe fumigarse y realizar de forma adecuada los canales por los que entrará el agua para riego.

Su producción la vende al IEZ pero nunca está presente cuando la cosechan; mucho menos cuando la pesan. “Ni nos damos cuenta, no dejan entrar allá al ingenio. Antes cuando mi papá vivía íbamos a verla pesar, ahora ya no; pero en estos tiempos ya ni la carne pesan bien”.

Su pago lo recibe en dos partes: preliquidación y liquidación. De la primera gana muy poco, ya que le descuentan en su mayoría el crédito inicial; mientras que de la segunda recibe entre 30 y 50 mil pesos, según el peso de su cosecha en el ingenio. “Nos dan lo que quieren, no lo que ganamos; pero cuando menos para comer, ahí vamos y ya quedamos limpios para la zafra del siguiente año”.

Cuelga en su hombro un morral de lazo tejido y el tiempo que lleva hablando es el mismo que su mano va de un lado a otro tallando con una piedra el filo de su machete. Vive con su esposa y una nieta, piensa heredarle su tierra a uno de sus siete hijos, radicados en Estados Unidos desde hace 15 años: “el que la quiera, a ver quién viene, si no, pues ahí que la vendan”, comenta, resignado.

Sus botas viejas y sucias pisan la tierra seca que, asegura, ya no puede trabajar, sólo por ratos. “Luego que me canso, me voy”, dice mientras su sombrero protege del sol su corto, ondulado y blanquecino cabello. Además de lo que obtiene de sus siembras, recibe una pensión mensual de dos mil seis pesos y el dinero del programa “70 y Más” para adultos mayores. “Con eso vamos pasando”. Está convencido que de llegar a morir él o su esposa, sus hijos venderán las tierras de riego y temporal de las que es dueño.

Él es uno de los 6 mil 309 productores de caña que existen en el estado de Morelos y está registrado en la Unión Nacional de Cañeros, A.C., afiliados a la Confederación Nacional de Productores Rurales (ALPCA-CNPR), organización adjunta al Partido Revolucionario Institucional (PRI) y a la que aportan una cuota; sin embargo, ignora la cantidad: “yo no sé hacer cuentas, pero el interés es grande”.

Frente a otra de las plantaciones está el señor Valentín Díaz Zúñiga, también es productor e integra el Consejo de Vigilancia del ejido El Higuierón, al que llama trabajo “honorífico”: “yo no gano ni un centavo; no le pagan a uno nada, más que uno pierde pasajes, ir a Cuernavaca, ir a Galeana, a México si es posible y andar aquí, mire, sin ganar”.

Lleva poco tiempo como comisionado y su labor es inspeccionar que se haga el corte correcto de la caña: “que se haga bien el corte hasta abajo para no desperdiciar la caña y el corte de la punta también, que no lleve cojoyo pa’ que la azúcar salga buena”.

También es dueño de algunas tierras, una que compró y otra que le heredó su padre, esas son de temporal en las que se cultiva sorgo y milpa. “Es lo más que se cultiva por acá”, aunque “se le puede echar muchas variedades, como el cacahuete o ajonjolí”.

Realiza su labor todos los días, en lo que llega el tiempo para preparar las siembras de temporal y aprovechar los mil 200 pesos por hectárea que le da el Gobierno Federal del programa Procampo, “porque si no se cultiva, tampoco se nos apoya”.

Agradece a Dios esa ayuda que le brinda el gobierno para labrar las nueve hectáreas que posee, “hay unos que llegan a la hectárea, otros que apenas, otros que tienen más, como este hombre tiene diez hectáreas de temporal”, mientras señala al señor Ángel Baena.

Vigilar el corte correcto de la caña no sólo es para obtener buena calidad en el azúcar, sino también para cuidar los intereses de los productores, “que le corten bajito, porque de lo contrario, la segunda cosecha es más desperdicio, tanto para el cortador como para las alzadoras y el productor es el que pierde”.

Alto, de complexión robusta, don Valentín mantiene su sombrero entre sus manos, que reflejan una piel marchita y arrugada mientras insiste: “lo principal es defender al productor, pues son los que más pierden”.

Dirige su vista hacia el extendido cultivo que cosechan los jornaleros. Explica que esa caña se quemó el día anterior “por accidente” y fue urgente proceder a su corte. Cree que “algún curioso quiso ayudar”, pero sucedió lo contrario, porque pese a estar programada para su corte, ahora esa caña pasó a ser “accidentada” y se recibirá un “castigo”.

Las superficies de cañas que se queman sin estar contempladas dentro del programa de cosecha semanal reciben el nombre de “cañas accidentadas”, éstas requieren ser cortadas de forma inmediata pues su frescura se deteriora, retardando la cosecha de las ya planificadas. Por cañas accidentadas se impone al productor un castigo económico del 10 por ciento de descuento.

Acusa a la empresa de retardarles los cortes, pretextando otras quemaduras accidentadas. “Estas cañas ya se hubieran levantado, su madurez ya está verificada, la que se está retrasando es la empresa que no la viene a levantar”.

Decepcionado, afirma que la Unión de Productores no los defiende: “aquí está el compañero”, mientras señala levemente al sujeto que está parado a su lado, y agrega: “porque ahora sí que esos centavos se les quedan a ellos”, refiriéndose a la sanción.

Ya no se sorprende, pues afirma que están acostumbrados: “Así siempre nos ha sucedido”. Desconfiado, hace una pausa y vacila: “Pero ese reportaje quién pues... ya no creemos nada, ya es canción eso. Yo he hablado mucho pero en realidad no ha habido muchas respuestas que digamos. Nosotros semos gente de campo, gente servidora que trabajamos para que ustedes coman. Ustedes son los gordos y nosotros mire nada más”.

Lamenta la situación en la que se encuentran los productores del campo. “Es muy triste para nosotros los campesinos, y el gobierno según nos apoya, pero nos da atole con el dedo, pues nosotros siempre semos los más amolados en todo”.

Los campesinos venden el producto que sale de sus tierras al ingenio Emiliano Zapata y el costal de azúcar que se obtiene de su cosecha lo adquieren a 526 pesos. Critica que los obreros de la empresa lo obtienen a mitad de su costo: “Está bien que se los den a buen precio, son trabajadores, y nosotros, ¿qué semos? Semos los piones, no estamos ni como dueños, estamos como piones. A nosotros nos lo habían de dar más baras”.

Ha sido campesino desde niño y recuerda que la situación ya era difícil: “estamos muy mal por el lado del campo”. Desconoce si está bien informado, pero de la historia de Emiliano Zapata sabe que “se eligió por la libertad” y ahora se siente más esclavizado, pues “pagamos hasta lo que pisamos”.

Desea que su historia sirva para algo y no sea un rato más desperdiciado de su valioso tiempo: “no no’más para pasar el tiempo, porque el tiempo es oro para nosotros”. Y ello implica restar unos pesos a los 250 que ganan al día cuando tienen trabajo, porque “aquí el que no se menea, se entume, pues no come”.

CNC: “alguien les tiene que pagar”

Su vestir es humilde, el vaivén de sus pies cuarteados lo sostiene un par de guaraches sucios y gastados, la zozobra en su rostro es como la de muchos otros campesinos que entran y salen del único lugar que alberga la esperanza de conseguir un apoyo económico.

Recorren los pasillos que conducen a pequeñas oficinas cuyas paredes blancas se tornan mugrientas por el rastro del tizne. Con andar lento, llegan a solicitar un crédito de similares características a los de las “tiendas de raya” que existían en las haciendas durante el porfiriato.

Formados en las filas, con incertidumbre, esperan la respuesta de su líder. Son los mismos campesinos que al paso de los años aún inclinan la cabeza ante los hacendados para obtener un poco de ayuda y mejorar sus condiciones de vida.

Afuera de ese mismo edificio, otro grupo de sujetos con botas y jeans esperan reunidos. Contrario a los anteriores, éstos conversan y carcajean, seguros de conseguir algún favor por medio de los lazos que permiten la amistad y los compadrazgos.

Sus necesidades son las mismas, pero bastará con un saludo, un estrechón de manos y una palmada en la espalda para obtener un “sí” como respuesta de quien interceptarán a su llegada a las afueras de la Unión Local de Productores de Caña de Azúcar, de la Confederación Nacional Campesina (ULPCA-CNC).

“¿Para qué asunto?... Aún no llega, si gusta esperarlo... Hay que formarse porque están esperando los que van a hablar con él”, responde una señorita de rostro colorido y melena esponjada, mientras estira su mano para alcanzar el teléfono y atender una llamada.

La espera es la constante, pero un ánimo de inquietud persigue a los que custodian el pasillo. “Ya no tarda, mientras fórmese... El señor va primero...”, vuelve a responder la mujer, quien rápidamente intenta estirar su corta minifalda y se incorpora para caminar tres pasos a una fotocopidora.

Su llegada rompe el silencio y provoca el alboroto entre quienes lo esperan desde hace más de una hora. Aristeo Rodríguez, secretario general de la CNC, desciende de su camioneta de lujo e ingresa a los pasillos del lugar saludando con aire de grandeza a quienes se le acercan. Su porte altanero resalta con lo robusto de su cuerpo y su tez morena. Viste una camisa y pantalón de mezclilla azul y su sombrero le cubre media frente de su chata y redondeada cara.

“¿Qué pasó, cabrón?, ¿traes todos los documentos?”, pregunta con voz gruesa, pero acento pueblerino, a uno de los sujetos que logra captar su atención. Arrogante, se abre paso para entrar a su oficina, habla por un momento con su secretaria y, ya sin sombrero, comienza a llamar a los de la fila.

“Pásale, ¿qué pasó?, ¿qué necesitas?, pasa”, son las frases con las que invita a entrar a quienes esperan. Conversa con dos personas e interrumpe inesperadamente para preguntar el motivo de su visita al siguiente de la fila: “espérame, ¿tú qué necesitas?”

El método de atención es rápido, pregunta- respuesta. No más de diez minutos al interior de su oficina y “el que sigue”. “Pasa, ¿de dónde vienes?”, pregunta en tono golpeado y saluda con un apretón su áspera mano.

Se acomoda en su lugar, entrelaza sus gordas manos sobre su escritorio dejando a la vista lo dorado de su anillo en el dedo anular. Afirma que el objetivo de la unión cañera que lidera es establecer un puente de trabajo entre el ingenio y los productores de caña.

“Somos sus representantes legales, hay cosas que el ingenio cuantifica, que es la pesada, el peso del jugo mezclado, la cantidad de fibra que se saca para cálculo del Karbe (precio por tonelada de caña a pagar a los productores); entonces somos los representantes de los productores, lo hacemos por ellos”.

Con aire redentor comenta que al productor se le apoya de “mil maneras”. “Somos dispersores de crédito, nosotros somos una asociación civil que obtiene préstamos de los bancos para que podamos darle crédito a los productores”, afirma, orgulloso.

La unión, en la que lleva diez años, se mantiene de los seis pesos con 25 centavos por tonelada de caña que se les cobran como “cuotas gremiales” a los 6 mil productores que, “a huevo”, deben estar registrados.

Pero los afiliados, además de recibir apoyo para obtener créditos y pagar su cuota, también reciben “castigos” por las “cañas accidentadas” de sus compañeros que se quemaron fuera del tiempo establecido y no lograron industrializarse.

“Se supone que cuando la caña se desarrolla adecuadamente y ya está a punto de ser cosechada, ¿por qué no la cuidas? Por un descuido tuyo se te accidenta o alguien te la quemó, lo que tú quieras, y porque se te quemó la caña yo desvíó el programa de corte y voy a cosechar la tuya, ¿no merece un castigo?”, cuestiona el líder cañero.

Y aunque sea un castigo “injusto” para los productores, él justifica: “lo que pasa es que somos un gremio muy consolidado. A aquellos compañeros que se les quemaron sus cañas cuando todavía no arrancaba la zafra alguien les tiene que pagar”.

Insiste en que su unión es un grupo solidario: “se tiene que tomar una partecita por tonelada de todos los productores para que podamos pagar eso, y ese dinero exactamente alcanza para apoyar a los compañeros que cayeron en desgracia”.

Explica que hay un programa de cosecha semanal, “si se te queman las cañas yo debería dejar que tu frente te las saque, pero como somos solidarios desví el corte y te lo mando a ti por sacar tus cañas”, y defiende el método de “castigo” por cañas accidentadas, “si no hiciéramos eso, ¿cuántos no quemarían sus cañas para que se las fueran a cosechar lo más pronto posible?”

Inesperadamente, se incomoda:

— *¿Qué opinión le merecen los movimientos ciudadanos que están en contra de la contaminación que genera el ingenio?*

— Detalladamente no podemos decir otra cosa más que a nosotros nos heredaron un ingenio con mucha gente alrededor, lo que no han dicho es que cuando se creó el ingenio estaba en el campo. Los obreros por comodidad empezaron a vivir a su alrededor para trasladarse lo más pronto posible a su lugar de trabajo, entonces esto ha permitido que la población de Zacatepec esté creciendo y ahora se quejen de la contaminación.

El líder de la CNC reprocha que ahora sean los hijos de los obreros los que se manifiestan contra la contaminación. “Sus padres fueron obreros para que ellos vivieran y estudiaran de ahí y lo han reconocido”.

Piensa que desde la fundación del ingenio no le prestaban atención al tema. “Nadie se quejaba, esos obreros ya han ido falleciendo y a sus hijos, que ya son profesionistas, no les gusta la contaminación. Piensan que debe ser lo más limpio posible, pero necesitamos irnos a Holanda, Bélgica, Alemania donde la tecnología ha fructificado; nosotros estamos en pañales, tenemos que ir poco a poco”.

Arriesgando la vida

Una nube oscura ensucia el cielo de Jojutla, Morelos, “lugar donde abunda el azul” por su significado en náhuatl, mientras el fuego consume rápidamente las hojas secas de los troncos que integran los campos de cañales.

La columna de humo negro que emerge de ese incendio se eleva a 300 metros de altura, casi de inmediato, esa mancha oscura se convierte en una lluvia de cenizas que se extiende más allá de los campos y cubre avenidas, parabrisas de los automóviles, patios, techos y fachadas de las casas, árboles, banquetas y jardines.

Unos kilómetros más adelante se forma otra nube de humo por la quema de caña en una plantación distinta. Los residuos de las hojas quemadas caen como pequeños hilos negros sobre los angostos y disperejos caminos de tierra que le resultan de difícil acceso a un automóvil particular.

Parado en un camino cercado de hierbas secas está el señor Fidel Martínez González. Alto, de gesto serio pero trato cortés, platica que es “caminero”: se dedica a la quema de caña desde hace tres años y es el encargado del grupo que lo acompaña.

Su función consiste en marcar el sitio donde se va a quemar el cultivo, aislarlo a través de brechas entre cañal y cañal para que la lumbre “no queme todo, no’ más por partes”. Mientras señala cuáles son los espacios a los que se les debe prender fuego un destello ilumina las palmas de sus manos, marcadas por las callosidades que resultan de varios años de trabajo.

La vara dulce inicia el proceso de maduración una vez que se sueltan las “tumbas de agua”, es decir, se detiene su riego. Transcurridos de 30 a 40 días se obtiene una muestra para someterla en el laboratorio de campo a diversos análisis y con ello determinar el grado de madurez.

Es del inspector de campos de quien reciben la orden de cuántas extensiones de cultivo se van a quemar una vez que el Comité de Producción y Calidad Cañera, integrado por un representante del sector industrial y uno por cada unión cañera, elabora y avala el programa semanal de cosecha, en el que se incluyen los campos con la mejor madurez. “Si nos dicen que 30 o 40 tareas, esas son las que se queman diario o a veces 50”, comenta.

Su trabajo parece sencillo: “prende usted el cerillo, todo alrededor le vamos metiendo lumbre”; pero reconoce que es duro, pues deben “hacer caminos y tumbarle el zacate a los carros pa’ que no lleve tanta basura al ingenio”.

Don Fidel, parado a un lado de un montón de hierbas, recoge una rama larga y verde, ata con la misma un nudo en uno de los extremos; así se transforma en una herramienta de trabajo que utilizan para controlar el fuego entre los cañales: “con éste lo va uno apagando”, afirma.

Sabe que, día a día, él y sus compañeros están expuestos a sufrir diversos tipos de accidentes: “peligra uno en todo, por ejemplo, se llegan a voltear los carros y hay que ir a ayudarlos a sacar caña o hay que tener cuidado porque luego quedan brazas y cuando menos piensa ya se va uno quemando”.

Da media vuelta y camina hacia una de las orillas por donde entrará el camión que llevará la caña al ingenio; sus botas raspadas levantan el polvo y la ceniza que, asegura, es causante de gripe e irritación de ojos a quienes están en contacto directo con ella.

Trabajan sin protecciones, pues la fábrica no les apoya con materiales para su seguridad, ni siquiera cubre bocas: “nada, aquí no nos dan”. Éstas y otras carencias le permiten afirmar que el trabajo en el campo es difícil: “es lo más duro que hay”, y aunque cuente con un seguro médico, en el cual no lo atienden como quisiera, sabe que de cualquier forma “aquí todos andamos arriesgando la vida”.

Orgulloso, comenta que le gusta su trabajo: “¿se imagina?, de aquí comemos”. Pero su oficio no escapa de la precariedad: recibe 180 pesos por un turno de 12 horas, “de dos de la mañana a dos de la tarde”, o viceversa, que resultan insuficientes para satisfacer sus necesidades. “¡Porque no alcanza, de veras!”.

A pesar de que no es productor, también se dedica a la siembra y cuidado de la caña de azúcar. Posee “no’ más un cacho de tierra” que compró hace cinco años y en el que cultiva caña para venderla como alimento de engorda para los becerros, porque de venderla al ingenio sería mínima su ganancia. “Por tres mil metros no alcanzaría nada, fíjese: camineros, corte, acarreo y luego lo que descuentan allá (en el ingenio), no le queda a uno nada”.

Los jodidos de la zafra

El machete afilado se eleva por los aires y, certero, cae rápidamente con fuerza sobre los nudos que soportan las cañas. Mientras el tizne y la tierra se alborotan, la miel se mezcla con el sudor, haciendo pegajosa y pesada la ropa de quien a cada paso va tumbando caña a machetazos.

Una cabeza inclinada se endereza, muestra un semblante triste, serio, que ni la capa más gruesa de tizne puede esconder. Manuel Martínez Díaz es cortador de caña desde los 13 años, ahora tiene 25; tuvo que abandonar sus estudios para dedicarse a trabajar: sólo cursó la primaria, pero no la concluyó.

Él, su padre y sus tres hermanos son jornaleros que encuentran en la zafra un medio de trabajo para subsistir, aunque sólo sea por seis meses. Al igual que todos los cortadores, comienza su jornada antes de que salga el sol, a la espera del camión de redilas que los trasladará a los campos de cultivo.

Arroja dos varas a un montón de caña por el que recibirá, apenas, seis pesos como paga. Al final de su jornada habrá formado entre 20 y 25 montones. “Bueno, cuando uno tiene muchas ganas, hasta 40 o 50”.

Trabaja los siete días de la semana para llevar a su esposa y dos niños un salario de 900 pesos, aunque “a veces no sale pa’ nada”, pues cuando llueve se requiere de dos días soleados para que el campo se seque y sólo llega a trabajar tres o cuatro días, lo que le reduce su pago.

De los 12 años que lleva como cortador, seis meses los dedica a la zafra, los otros seis a sembrar otro tipo de cultivos. Resignado, afirma que le gusta su trabajo: “aunque a uno no le guste, no hay otro”.

Inquieto, menea su machete de un lado a otro, sabe que el tiempo es oro y aquí el trabajo es a destajo: “si le chingas, ganas; si no le chingas, pues no ganas”, en eso coinciden todos los jornaleros.

Mira alrededor y ajusta la gorra que utiliza para protegerse del sol. Vacila, pero explica que para cortar “tiene su maña”, se debe buscar “la pata de la caña, la mera raíz, cortarle y hacer el montón”. No obstante, a simple vista lo duro no es cortar sino internarse en el calor de los cañales recién quemados, al que se suma la temperatura ambiente, que va de los 35 a los 40 grados centígrados en verano.

Tímido, se despide, estira a lo máximo las ennegrecidas mangas de su sudadera blanca, agarra con fuerza su único equipo de trabajo que le fía la CNC para iniciar la zafra –junto con una lima y una piedra–, se agacha y de nuevo comienza a cortar.

Desde su escritorio, en las oficinas de la CNC, el secretario general Aristeo Rodríguez argumenta que no se les otorga ningún tipo de protección, porque “el corte de caña de azúcar es un trabajo pesado, como cuando vas al cerro a traer leña, te molesta si vas con mucho equipo. No puedes ir bien ajuareado con casco, botas, porque es caliente, quisieras que te entrara el aire lo más que se pudiera, pero bueno, son jornaleros agrícolas y pues así es”.

Mientras Manuel y sus compañeros dejan chorros de sudor en el campo, frente a ellos el “capitán de cortadores” se toma una coca cola. Hermenegildo Bolaños Hernández es el capataz de un grupo de 24, que él mismo trae del estado de Guerrero.

Está sentado en una piedra, a la sombra de un árbol, con la mirada firme y vigilante. Siempre ha sido cortador, pero desde hace seis años ascendió a capitán, sólo tuvo que conseguir gente, ofrecerles trabajo y seguro médico: “yo me amparo por ellos y me encargo de pagarles”.

Explica que a los cortadores se les paga a 27 pesos la tonelada de caña, se pesan todos los montones realizados y “el que tiene más, se le paga más”. Pero él, como capitán, gana de lo que ellos cortan. “Yo estoy ganando mil 500 o hasta 900 varos, y si quiero me pongo a hacer un puño, pero eso ya es parte mía”.

Pese a que su salario es bajo, piensa de forma optimista: “aunque no nos alcance, ¿pues qué le vamos a hacer?, ni modo que porque ganamos poquito vamos a estar diciendo que no nos alcanza”.

De la misma forma que Manuel, el señor Bolaños acepta que le gusta su trabajo. “No tenemos otra chamba nosotros; no es porque nos guste, sino que andamos por necesidad”. Desde que era niño, recuerda, “aquí crecimos”: su padre también fue cortador.

Le enorgullece saber que como capitán “cada año llevamos la chamba” a diferentes comunidades de la montaña de Guerrero; principalmente a Zoquitlán, en el municipio de Atlixac, de donde es originario y “de donde vienen todos estos”, señala a sus compañeros.

El sonido de los machetazos en el sembradío se interrumpe con el silbido de pájaros que descansan en la copa de los árboles, pero don Hermenegildo se relaja, apoya su pierna derecha sobre la piedra en la que descansa y sobre ésta su brazo: “no tenemos descanso”, aclara.

Tranquilamente bebe un poco más de refresco mientras cuenta que desde el inicio hasta el fin de la zafra no existen descansos, días festivos ni Semana Santa. “Sólo si nos dicen que no hay quema ‘ora’, descansamos”. Tampoco tienen horario, “para iniciar a veces madrugamos y si terminamos a las dos, tres o hasta las siete, a esa hora nos vamos”.

Su grupo de trabajadores, al igual que los de otros capitanes, son asignados de acuerdo con el programa de corte, el cual estima una cosecha de 50 a 60 mil toneladas por semana. Las zonas de abasto están distribuidas por ejidos en los municipios de Tlaquiltenango, Jojutla, Tlaltizapán, Amacuzac, Xochitepec, Emiliano Zapata, entre otros. “Nosotros vamos a donde nos lleven. Si nos dicen: ‘van a seguir cortando aquí’, le seguimos. Si nos dicen: aquí ya no, vámonos a Puente de Ixtla, al Jicarero, a donde sea, así nos llevan”.

Inocencio Puertos Espíndola es inspector de campo de la CNC, pero en la unión le llaman “el Químico”, su función es llevar la contabilidad del proceso de molienda para determinar, al final de la zafra, el precio a pagar a los productores por tonelada de caña.

Desde su oficina de la CNC, explica que existen tres tipos de variedades de caña de acuerdo con el tiempo de maduración: precoz, de 10 a 12 meses; media, entre 12 y 14; y tardía, más de 14 meses. Ello tiene una relación directa con las fuentes de empleo que se generan: “debes tener un balance, por ejemplo, si únicamente tengo en un ejido caña precoz, la gente sólo va a tener trabajo en el primer tercio de la zafra; pero si tengo precoz, media y tardía, van a tener trabajo toda la zafra, ese es el secreto de balancear la zona de abasto”.

Concluido el periodo de zafra, el señor Bolaños vuelve por un tiempo a su pueblo natal y regresa a Morelos para nuevamente trabajar. “Nosotros hacemos de cualquier chamba, ya sea plantar arroz o cualquier otra cosita”.

A dos metros de Manuel está un jovencito, de entre 12 y 14 años, también es cortador. Sonríe tímidamente y se niega a platicar. “Me da pena, pues”. Avienta las varas dulces que sostiene en su mano, da media vuelta y continúa con su labor.

“También hay chamaquitos, pero esos no más vienen sábado y domingo”, comenta don Hermenegildo. “Yo creo que éste no se fue a la escuela, pero sí van”, dice mientras observa al adolescente tímido que audazmente arrasa con las cañas que encuentra a su paso.

El hombre, de 38 años, continúa sentado. Observa con sus ojos irritados el trabajo de su cuadrilla. “Me entró una pinche espiga, por eso queremos el seguro, por si se llegan a cortar o cualquier cosita, estamos en el seguro de Zacatepec”.

Amable, se despide. Espera terminar pronto su jornada para regresar a uno de los 400 cuartos de las llamadas “Galeras” de Tlaltizapán, Morelos, donde vive con su familia. Esta unidad habitacional, cuyo nombre original es Emiliano Zapata, sirve para albergar a los jornaleros que vienen con o sin sus familias durante la zafra. “Ahí estamos todos”.

Entre las personas que están cortando, camina de un lado a otro, con un montón de ramas largas y puntiagudas en la espalda, el señor Enrique Díaz. Se ríe y responde: “no soy cortador, soy zapatero. Vengo a traer el zacate que sale de la punta de la caña para mis vacas”.

Participa en la cortada porque de esa forma muchos salen beneficiados: él ayuda a los cortadores y ellos le dan el zacate, mientras que “al productor le limpiamos su parcela”.

Trabajó durante 28 años como auxiliar de intendencia en el Seguro Social; de niño acompañaba a su padre a realizar lo que él ahora hace y recuerda que las condiciones de trabajo de los cortadores son las mismas: “mal, mal, así ha sido toda la vida para el jodido. No cambia y no va a cambiar”.

“Mi papá me platicaba que a él le tocó andar con Zapata y siempre fue lo mismo, la misma burra. Tenemos unos gobiernos tan corruptos que no más se pelean entre ellos, se pelean los huesitos para ver a quién le toca el más grande y los de abajo siempre vamos a estar así, toda la vida”.

Los otros cañeros: la ruta de la caña

Un sonido estruendoso de motor irrumpe en la avenida principal que conduce a la entrada del IEZ. Es un camión blanco, viejo, con grandes y pandeadas redilas azules, que apenas soportan el peso de la caña que lleva en su interior.

Una cabeza con pelo rizado se asoma del interior y acepta platicar mientras coloca el camión sobre la báscula de la entrada principal del ingenio.

Coincide con los productores en que no hay manera de verificar si se pesa correctamente la caña. “A veces nos roban, entonces, cuando friegan, friegan parejo: al que carga, al productor, al operador de la máquina, a todos”. El único apoyo que reciben de la CNC, comenta, es la báscula, “para que no haya irregularidades con el ingenio”.

Maniobra hacia el frente y luego hacia atrás para detenerse al lado de otro camión. La luz del medio día que penetra al interior de la cabina ilumina un panel sucio y viejo, una guantera desecha y cables eléctricos sueltos por doquier del camión cañero que conduce el señor Javier Huidobro.

El color moreno intenso de su piel contrasta con sus dientes amarillentos, haciendo que luzcan blancos, radiantes. El hombre de 46 años platica que es transportista de caña desde hace 34 años, empezó con su papá cuando tenía 12, pues siempre le ha gustado conducir. Acepta que tiene un gran amor por su trabajo y no le gustaría dedicarse a otra actividad. “Esto me ha gustado y me sigue gustando, yo creo que como transportista me voy a morir”.

Del espacio reducido entre el tablero y el asiento se observa un bote de plástico con trapos sucios y herramientas de cocina. Platica que pese al agrado por su “chamba”, ésta no es sencilla, pues no hay jornadas de trabajo establecidas, mucho menos descansos: “trabajamos día y noche, por eso traemos cobijas, agua, sartén, porque guisamos y comemos en el campo, y luego no da tiempo de regresar”.

Don Javier pertenece a uno de los tres frentes que transportan caña picada, la cual es cosechada a través de máquinas cortadoras. “Ya no ocupamos cortadores, esa se mete y empieza a cortar, vas caminando junto con ella hasta que se llena (el camión) y ya te dicen: ‘sales, el que sigue’”.

La caña que transportó proviene de Las Villas, Cuautla. Éste es el primero de dos viajes que apenas logrará hacer al día, debido al tiempo que tardan para descargar la caña en el ingenio. “Hay mucha cola y nos tardamos ocho o diez horas, y ya de aquí nos tenemos que ir al campo para agarrar lugar”.

De los siete días de la semana, dos no llega a dormir a su casa. “Si alcanzo a cargar me vengo y si no me tengo que quedar allá para esperar el turno para el otro día, porque somos hartos, como 20 camioneros que acarreamos caña en mi grupo”.

Recuerda que hasta hace algunos años en el ingenio tenían un sistema con grúas que les permitía hacer más ágil la descarga de la vara dulce. “Se tiraba aquí”, señala la explanada en la que se mantienen los camiones formados; “entonces tirabas y te ibas”. Ahora los camiones son colocados y sujetados en una rampa de volteo. “Eso es tiempo y dinero perdido”.

Reconoce que ese nuevo método “son cuestiones de modernización de la fábrica, para gastar menos, pues todo es por el progreso, pero nuestro problema es que no recibimos aumento salarial por el diesel”.

Todos los fleteros son trabajadores particulares que reciben como salario a la semana el 20 por ciento por tonelada de caña que transportan. “Sacamos de mil 800 a 2 mil pesos semanales”. Al ser trabajador particular, corren por su cuenta los gastos de combustible, neumáticos y refacciones.

El señor Diego Álvarez Arriaga también es transportista. Platica que sus condiciones de trabajo son duras, pues ni siquiera cuenta con seguro médico: “aquí no nos dan nada, no tenemos ninguna prestación”.

Sobre los riesgos laborales comenta: “luego trabajas de más y te duermes manejando; se nos puede atravesar uno que venga tomado y ya es riesgo; o que se voltee el camión por lo angosto de los caminos donde cargamos”.

Señala que ni por parte de la fábrica ni de alguna de las dos uniones cañeras reciben seguro médico, por lo que en caso de presentarse alguna emergencia, recurren a un particular.

Los transportistas se niegan a solicitarlo, pues afirman que “si queremos hacer algo de eso nos atacan y no nos quieren dar trabajo, piensan que somos grilleros”. Recuerda que hace casi un año un grupo estaba formando una unión de camioneros con sindicato, “pero los aplacaron, por la situación de que la empresa así nos tiene”.

De inmediato, don Javier toma la palabra, “mire, por ejemplo ahorita estamos peleando que las tarifas de acarreo de largas distancias las pagan menos que las más cercanas”.

“Ahorita hicimos unos papeles y están firmando todos los compañeros para ver si nos aumentan un poco al acarreo más lejos, porque nos acabamos las llantas, el motor, nos acabamos nosotros y la ganancia es casi para el dueño de la gasolinera por el diesel”, señala.

De ocho mil pesos que gana a la semana, descuenta tres mil pesos que ocupa para pagar el energético, pues en promedio los camiones gastan 90 litros cada dos viajes. “No nos queda, casi no’ más vamos al día”; y aunque les otorgaron un aumento de cuatro por ciento, “el costo del combustible volvió a subir, ya lo tapó, quedamos en las mismas”.

Emocionado, el señor Javier muestra un folder con varios documentos: “mire, estos son los papeles que estamos firmando, esa es la situación que nos vemos obligados a hacer porque está uno jodido; hay que echarle ganas porque nos tienen agarrados del pescuezo a lo que digan los jefes”. Y pregunta: “oiga, y este reportaje ¿dónde lo vamos a ver?”. La respuesta es que se trata de un trabajo académico que documenta su situación.

Tercera Parte. Las dos caras de la moneda

Impacto de los contaminantes

Las emisiones de contaminantes por la quema de combustóleo y bagazo de caña como combustible en las calderas del ingenio Emiliano Zapata, en Zacatepec, han sido tema de discusión por quienes ven en ellas las principales causantes de enfermedades respiratorias en los habitantes durante la temporada de zafra.

Diversos puntos de vista y opiniones encontradas se generan en torno al impacto de la contaminación del ingenio en la salud de las personas. Mientras algunos sectores lo consideran un problema de salud pública, otros ven en las acusaciones “meras apreciaciones personales”.

La diputada Rosalina Mazari asegura que los contaminantes de “alta peligrosidad” que emite el IEZ han afectado a más de 250 mil personas que habitan en la denominada zona cañera, “provocándoles graves irritaciones oculares, problemas en las vías respiratorias hasta llegar a enfisema pulmonar, alergias en la piel, congestión nasal y sangrado repentino de las fosas nasales”.

Sin embargo, el gerente general, Rodolfo Villanueva Zalapa, niega que la empresa haya recibido quejas de los habitantes por enfermedades relacionadas con la contaminación; y afirma que en el caso de los trabajadores de la fábrica se realizan estudios médicos para monitorear su salud.

No obstante, el ingenio a través del Inventario de Emisiones a la Atmósfera del año 2008, da cuenta que es una industria cuyas actividades productivas generan, principalmente, gases como dióxido de azufre, monóxido de carbono y partículas respirables, asociados con diversos padecimientos en la salud humana, especialmente los de vías respiratorias.

Ante esta problemática, el investigador Agustín García Reynoso, del Centro de Ciencias de la Atmósfera (CCA) de la UNAM, advierte que es necesario instrumentar medidas concretas para el abatimiento y control de las emisiones de tóxicos atmosféricos, que pueden causar mutaciones, malformaciones o cáncer a largo plazo.

Cita que los efectos principales en la salud, provocados por sustancias tóxicas en el ambiente, son disminución en el tamaño de pulmones por exposición a Ozono; afectaciones cardiacas, por presencia nociva en el torrente sanguíneo, y daños neuronales, causados por plomo, que provoca el deterioro del sistema nervioso central y disminución en la capacidad cognitiva y habilidad manual.

Asimismo, explica que el monóxido de carbono generado por vehículos, estufas de leña y combustible representa aproximadamente el 75 por ciento de los contaminantes emitidos a la atmósfera: “La exposición a periodos prolongados y concentraciones elevadas provoca dolor de cabeza, reduce la alerta mental, puede inducir ataques al corazón y complicar enfermedades cardiovasculares”.

Las partículas suspendidas (PM, por sus siglas en inglés) forman una mezcla compleja de materiales sólidos y líquidos suspendidos en el aire, que pueden variar significativamente en tamaño, forma y composición, dependiendo fundamentalmente de su origen. El tamaño de las partículas varía desde 0.005 hasta 100 μm (micrómetros) de diámetro aerodinámico; esto es, desde unos cuantos átomos hasta aproximadamente el grosor de un cabello humano.

En el caso de las partículas suspendidas totales su diámetro aerodinámico es menor a 100 micrómetros; el de las PM10 es igual o menor a 10 micrómetros; y las PM2.5 igual o menor a 2.5 micrómetros.

De acuerdo con Las Directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre la Calidad del Aire, de 2005, la exposición a estas partículas contribuye al riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares y respiratorias, así como cáncer de pulmón.

Las Directrices de la OMS también señalan que altas exposiciones al dióxido de azufre puede afectar al sistema respiratorio y las funciones pulmonares, y causar irritación ocular. La inflamación del sistema respiratorio provoca tos, secreción mucosa y agravamiento del asma y bronquitis crónica; asimismo, aumenta la propensión de las personas a contraer infecciones del sistema respiratorio y agravar padecimientos cardiovasculares.

En tanto, los óxidos de nitrógeno son contaminantes que por sí mismos no representan un problema para la salud pública, pero una vez que reaccionan con la luz solar producen compuestos tóxicos que provocan lagrimeo e irritación de garganta. Al estar en la atmósfera disminuye la capacidad respiratoria y combinado con la hemoglobina de la sangre reduce el transporte de oxígeno y resistencia a infecciones.

El dióxido de carbono, según la OMS, es uno de los gases de efecto invernadero que ayudan a mantener al planeta a una temperatura habitable, pero en grandes concentraciones impide que escape la radiación a la atmósfera, lo que contribuye al calentamiento global y el consiguiente cambio climático.

De manera general, los grupos de la población más sensibles son los niños, mujeres embarazadas, ancianos y aquellos con enfermedades pulmonares crónicas.

Cabe destacar que, mientras que en el ámbito científico existen pruebas de los efectos negativos que representa la exposición a estos contaminantes, en el ámbito doméstico únicamente existen referencias de afectaciones menores.

El señor José Manuel Carpintero, quien ha vivido siempre en el municipio, asegura que su familia nunca ha presentado un problema de salud; no obstante, sabe que en las escuelas cercanas a la factoría los alumnos presentan problemas de garganta “a causa del polvillo”.

Guillermo Montiel, de la comisión Pro-ambiente, nunca se ha sometido a estudios médicos, pero atribuye que el problema crónico de garganta que padece ha sido provocado por el bagazo.

El grupo ecologista al que pertenece, cuyo número de integrantes es indefinido, tampoco cuenta con un soporte médico que determine el deterioro de su salud por la contaminación. “Lo único que tenemos son las vivencias que pasamos, como es ver que iniciando la zafra la gente empieza a enfermar de gripe y a tener problemas de la vista”.

Pero tienen documentado el caso de una persona que fue diagnosticada con “un cuadro de hiperactividad bronquial, con broncoespasmo secundario por inhalación de material de combustión (bagazo de caña)”.

Asegura que el Instituto Mexicano del Seguro social (IMSS) de Zacatepec se ha negado a dar un informe respecto a la incidencia de la contaminación del ingenio en la salud de la población: “Nadie se quiere responsabilizar y lo único que nos han dado es la morbilidad de cuántas personas atienden y de qué problemas”.

En ese contexto, Timoteo Basurto Mendoza -vecino de la factoría- afirma que la contaminación ha mermado su salud: “Somos muy susceptibles a la gripe por lo que respiramos”, pero se niega a seguir las recomendaciones de los médicos que le sugieren cambiar de casa o municipio, “donde esté más lejos para no estar contaminado”.

Molesto, opina que la solución no está en cambiar de residencia, sino en buscar opciones para evitar la contaminación; “pero las manifestaciones no han servido de nada” y, al final de cuentas, cree que lo mejor es “aprender a vivir con el enemigo”.

Sin evidencias en el sector salud

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), define la OMS, es una enfermedad que se caracteriza por un bloqueo persistente del flujo de aire; su síntoma principal es la disminución de la capacidad respiratoria, que avanza lentamente con el paso de los años y ocasiona un deterioro considerable en la calidad de vida de las personas afectadas.

Su principal causa es el humo del tabaco; sin embargo, la contaminación atmosférica, especialmente por dióxido de azufre (producido por el ingenio) y partículas respirables (humo negro o partículas de materia menor a 10 µm [PM10]), son otros factores de riesgo asociadas a la EPOC.

En las instituciones de salud no existen registros de enfermedades respiratorias crónicas relacionadas con la contaminación de la fábrica, ni siquiera de “bagazosis” –neumonitis por hipersensibilidad–, enfermedad producida por la inhalación de partículas de bagazo enmohecido.

Armando Mendoza Carvajal, coordinador del área de Salud Pública del IMSS Cuernavaca, asegura que no tienen información precisa que identifique el incremento de enfermedades en las vías respiratorias en los habitantes de Zacatepec por la contaminación del ambiente.

Comenta que ese municipio registra un comportamiento similar al del resto, en los que las enfermedades respiratorias como rinitis, faringitis, amigdalitis y bronquitis se incrementan de manera endémica en las épocas de frío. “No somos un área investigadora, pero valdría la pena conocer si específicamente en esa zona la contaminación que ofrece el ingenio tiene alguna repercusión directa en afecciones pulmonares”, agrega.

Tampoco existen registros de pacientes con “bagazosis” que se presenta en trabajadores expuestos a la inhalación de polvos de bagazo de caña; esa es una enfermedad cuyo diagnóstico es difícil de precisar, ya que se requiere de una serie de estudios de laboratorio y rayos X para su confirmación.

“Tenemos algunos pacientes de EPOC, pero las causas de ésta pueden ser múltiples, entre ellas, una bagazosis, pero este diagnóstico tan específico no nos lo reportan en este sistema. A lo mejor sí lo tenemos, pero esos serían unos temas muy interesantes de investigar”, comenta Mendoza Carvajal.

Para el médico la gente que vive en el municipio “ha hecho una buena resistencia porque la contaminación ahí no es de una vez, sino de años, y el organismo también se defiende ante un ambiente adverso; por eso no hemos tenido una situación que nos hable de un problema serio por la contaminación”.

Reconoce que el IMSS ha trabajado con el ingenio en torno al programa de salud denominado “Prevenimss”, pero nunca para tratar los daños de la contaminación, pues, asegura, ésta le corresponde al ayuntamiento. “Seguramente son los que tienen algún trabajo en relación a esto; el Seguro Social no interviene”.

Sin embargo, Omar Villanueva, director de Desarrollo Ambiental del Ayuntamiento de Zacatepec, niega que cuenten con registros de casos de enfermedades por las emisiones del ingenio, “porque esto es algo que se maneja a través del Sector Salud”.

Mendoza Carvajal asegura que, de los pacientes atendidos por infecciones respiratorias agudas, 80 por ciento son de origen viral, otro porcentaje es bacteriano y en partes muy pequeñas de tipo crónico. “Si tuviéramos datos de un problema de salud pública asociada a la contaminación ya se estarían tomando medidas no sólo por el instituto, sino por la Secretaría de Salud y todos los que intervienen en este proceso”.

La especialista en medio ambiente María del Carmen Carmona Lara señala que una medida fundamental para comprobar que realmente la contaminación ha afectado a los pobladores es a través de estudios epidemiológicos, los cuales permiten establecer las causas de una enfermedad o los factores de riesgo para que una persona se enferme.

Explica que en cuestión ambiental es muy fácil atribuir daños a la contaminación que se observa como los humos y el hollín, aunque el problema radica en las micropartículas que no se ven: “esas sí te hacen daño”.

En el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) del estado de Morelos, organismo dedicado a la investigación en el tema de salud, nunca se ha realizado algún estudio epidemiológico relacionado con daños a la población por la contaminación del ingenio.

Horacio Riojas Rodríguez, director del área de Salud Ambiental del Centro de Investigación en Salud Poblacional del INSP, comenta que en el instituto los proyectos actuales están relacionados con el tema de plaguicidas. “No hemos hecho estudios sobre efectos a la salud por el ingenio y tampoco se nos han solicitado”.

En junio de 2008, el diputado local en Morelos por el PRD, Matías Quiroz Medina, solicitó mediante un oficio dirigido al director del INSP, Mario Henry Rodríguez López, “el desarrollo de un protocolo de estudios para evaluar el impacto ambiental que provoca la contaminación del ingenio azucarero y su relación con enfermedades de vías respiratorias exteriores”; no obstante, nunca obtuvo respuesta.

Riojas Rodríguez explica que para realizar un estudio epidemiológico se necesita contar con recursos económicos, una muestra suficiente de población que participe y tiempo, ya que se requiere de un año o más para medir las variaciones de los contaminantes en el ambiente y poderlo asociar con los efectos a la salud.

Sin embargo, el financiamiento de los proyectos se otorga en respuesta a las demandas que se incluyen en la agenda de investigación del estado, la cual contiene los temas que se pueden financiar.

El especialista señala que el gobierno estatal tiene que reconocer a la contaminación del ingenio como un problema para que éste se incluya en dicha agenda y existan fondos para su investigación.

Riojas Rodríguez acepta que es un problema cuyo estudio “sería muy relevante, ya que en algunas épocas del año las concentraciones de los contaminantes llegan a ser muy altas en el sur del estado”.

Indica que en los estudios sobre partículas suspendidas importa conocer el tamaño de las partículas y su composición: “interesa saber qué tipo de productos químicos se utilizan y si existe algún desecho de los plaguicidas en las partículas que se pueda estar respirando”.

Aclara que si son partículas menores de 10 micrómetros, independientemente de su composición, éstas son irritantes para el sistema respiratorio, “ya que predisponen a que los virus y bacterias se depositen en las vías respiratorias, ocasionando una mayor incidencia de enfermedades”.

Por su parte, Armando Gutiérrez Sotelo, de la CEAMA, afirma que la institución sí monitorea la emisión de PM10; no obstante, corresponde a las autoridades sanitarias vigilar que se respeten los niveles establecidos en las normas de salud.

La Norma Oficial Mexicana NOM-025-SSA1-1993 en materia de salud ambiental establece los “criterios para evaluar el valor límite permisible para la concentración de material particulado”. Asimismo, determina que su vigilancia corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas en sus respectivos ámbitos de competencia.

Gutiérrez Sotelo comenta que para identificar la afectación a la población se analiza la emisión de contaminantes en toneladas; sin embargo, asegura que las emisiones siempre se han mantenido dentro de los parámetros establecidos en las normas y sólo se ha detectado el rebase, aproximadamente durante una hora, cuando se inicia la operación de alguna caldera: “es como un auto cuando lo enciendes, saca humo mientras calienta y después de un rato se normaliza”.

Explica que de presentarse un exceso permanente en los niveles de contaminantes, las autoridades sanitarias declararían “algún tipo de contingencia”.

El Instituto Nacional de Ecología (INE) define al Programa de Contingencia Ambiental como un mecanismo de carácter regulatorio que se utiliza en algunas ciudades o zonas metropolitanas –la Ciudad de México, Guadalajara y Guanajuato– donde las normas de calidad del aire son rebasadas con frecuencia y especialmente cuando se presentan episodios de alta contaminación atmosférica, que pueden ser dañinos a la salud de la población.

Sin embargo, en Morelos no existe en ninguno de sus niveles de gobierno un programa de contingencia ambiental o un plan similar que indique cómo actuar en caso de alguna emergencia por niveles excesivos de contaminación.

Abatir la contaminación

Un estruendoso silbido escapó del interior del ingenio Emiliano Zapata, era el ya tradicional silbato de vapor que anunciaba el fin de la zafra 2010-2011 y el cierre de un ciclo más de industrialización de caña de azúcar: un millón 163 mil 746 toneladas, lo que permitió al ingenio posicionarse nuevamente en los primeros lugares a nivel nacional.

Sin embargo, detrás de esa importante producción aún se sigue arrastrando el tema de la contaminación que se genera y afecta a los habitantes de Zacatepec y comunidades aledañas.

Aunque el principal interés de las autoridades que participan en las mesas de trabajo entre la comisión Pro-ambiente y la empresa es abatir la contaminación del ingenio, es claro que esta problemática aún no se soluciona.

Como parte de las acciones realizadas en una primera etapa, se dio a conocer que 30 de los 90.5 millones de pesos que la diputada Rosalina Mazari gestionó ante la Federación para modernizar el ingenio, se destinaron para la instalación de “paraclones” (equipo anticontaminante) de tres calderas.

Además, se lleva acabo la construcción de una nueva caldera que remplazará la operación de otras tres con vida útil agotada, de las siete con las que funciona la factoría. Dicha instalación está bajo coordinación de Dallas Boiler Mexicana, S.A. de C.V, con un costo de 64 millones de pesos.

Esta nueva caldera tendrá una capacidad de 150 mil libras, que unidas a otras hará más eficiente la producción del ingenio, el cual requiere de 430 mil libras de fuerza para realizar los trabajos de molienda.

Con estos trabajos de modernización se espera una reducción sustancial tanto en el consumo de combustible como en la emisión de contaminación para el próximo periodo de zafra que iniciará en noviembre de 2011.

Pese a que aún no concluyen las labores de modernización en las instalaciones del ingenio y menos aún se observan los resultados en cuanto a la disminución de la contaminación, el gobernador del estado, Marco Antonio Adame Castillo, anunció que su gobierno invertirá otros 90 millones de pesos este 2011 para modernizar el IEZ.

“Con el propósito de abatir los índices de contaminación generados en los trabajos propios de la fábrica, lo que ha afectado además del medio ambiente, a la salud de esta comunidad, de estudiantes y docentes del Instituto Tecnológico de Zacatepec”, anunció el pasado 11 de abril ante la comunidad estudiantil del ITZ.

Ello lo confirmó la CEAMA, a través de su subsecretario de Ecología y Medio Ambiente, Pedro Juárez Guadarrama, quien aseguró que el gobierno del estado destinará “otros” 90 millones de pesos, a la inversión millonaria que ya se aplica de parte del gobierno federal para abatir la contaminación de la industria.

Sin embargo, no precisó específicamente cuándo y a qué se va a destinar ese dinero. “Este recurso que anunció el gobernador es una gestión nueva, al momento que el ingenio entregue los proyectos ejecutivos, se establecerán las formas de bajar esos recursos”, afirmó Juárez Guadarrama.

Aunado a éste, la CEAMA anunció que estaba coordinando junto con el ingenio, Pro-ambiente y la empresa ECOPLANT –dedicada al desarrollo de proyectos sustentables para la mitigación de gases de efecto invernadero–, un proyecto ejecutivo para la aplicación de tecnología innovadora en la fábrica a fin de lograr disminuir la emisión de gases contaminantes a la atmósfera y con ellos mejorar la calidad del aire en el municipio de Zacatepec.

De acuerdo con la dependencia estatal, “la empresa ECOPLANT ha desarrollado un innovador proceso de captura y transformación de CO₂, gases que provocan el efecto invernadero, la cual ha sido probada en una planta piloto mostrando excelentes resultados tanto porcentuales como financieros”.

El costo de inversión para la instrumentación de esta tecnología sería de 10 millones de pesos por planta, la cual podrá captar 16 mil 800 toneladas de CO₂ por año, lo que equivaldría a más del 60 por ciento del total que emite el ingenio anualmente, e incluir la eliminación de partículas sólidas altamente contaminantes. Además, informó la CEAMA, “existe la posibilidad de recibir beneficios financieros importantes por concepto de bonos de carbono”.

Los bonos de carbono son un mecanismo internacional para reducir las emisiones contaminantes al medio ambiente y se transan en los mercados de carbono establecidos a nivel local o mundial. Este sistema fue propuesto en el Protocolo de Kyoto en 1997 para la reducción de emisiones causantes del calentamiento global o gases de efecto invernadero.

El comercio de los bonos ofrece incentivos económicos para que empresas privadas contribuyan a la mejora de la calidad ambiental y se consiga regular la emisión generada por sus procesos productivos, considerando el derecho a emitir CO₂ como un bien canjeable y con un precio establecido en el mercado. Un bono de carbono representa el derecho a emitir una tonelada de dióxido de carbono.

La transacción de los bonos de carbono permite mitigar la generación de gases invernadero, beneficiando a las empresas que no emiten o disminuyen la emisión y haciendo pagar a las que emiten más de lo permitido.

El Certificado de Emisiones Reducidas equivale a una tonelada de CO₂ que se deja de emitir a la atmósfera y puede ser vendido en el mercado de carbono a países industrializados. Además de la compra y venta de certificados, el comercio de bonos de carbono incluye el permiso de emisión, montos asignados anualmente o unidades de reducción de emisiones.

La CEAMA divulgó en enero de 2011, a través de su portal de internet, que una vez recibido el proyecto ejecutivo, éste sería sometido a evaluación y consideración. No obstante, de esta propuesta no se dio a conocer mayor información y tampoco se precisó el resultado de la supuesta evaluación.

A pesar de las declaraciones de las autoridades estatales, respecto de los proyectos y nuevas inversiones en la industria, la realidad es que el IEZ sigue contaminando.

En una aparente imprecisión, el IEZ reportó en la “Cédula de Operación Anual (COA) para establecimientos industriales 2010”, que se emitieron en total 2,200.324 toneladas de PST; 454 de NOX; 1,724 de CO; y 26,789 de CO₂, sin mostrar la cantidad en toneladas de bióxido de azufre (SO₂).

Cabe señalar que en este nuevo formato para el registro de emisiones y transferencia de contaminantes tampoco se presentó la información relativa a la cantidad de contaminantes producida en kilogramos por hora.

Sobre las imprecisiones de la COA, Armando Gutiérrez Sotelo, de la CEAMA, aclara que el ingenio cumple con reportar los contaminantes que emite a través de sus inventarios, pero no existe algún tipo de normatividad que regule el contenido.

Además, como autoridades no cuentan con el equipo para hacer las mediciones de los gases, y confían de buena fe en la información de los estudios que realiza el auditor externo contratado por el propio ingenio.

Incluso, admite que las cifras reportadas pueden ser erróneas, lo que hace presumir que los niveles de contaminación pudieran ser mayores. Cabe señalar que la autoridad ambiental cuenta con un año para solicitar al ingenio una revisión de lo reportado en la COA.

Desde su casa, Guillermo Montiel asegura que seguirán “en pie de lucha hasta no ver que el ingenio, mientras Diosito nos preste la vida, deje de contaminar”.

Es claro y tajante, lo que le interesa a la comisión ciudadana que integra es presionar al ingenio para que se modernice: “una vez resuelto ese problema, la comisión estará pendiente de velar que esto no vuelva o si en algún momento surgiera otro problema, nos volvemos a integrar para hacerle frente”.

Pero su movimiento va más allá de lo originalmente planteado, ya que la comisión que representa solicitó a la empresa ganadora de la licitación para la construcción de la nueva caldera la donación de dos camiones de basura empañando, con ello, el origen de su lucha: “que las siguientes generaciones no tengan este tipo de contaminación y reclamen que nunca se hizo nada”.

“Nuestro municipio es pobre, pero alberga a uno de los ingenios más productivos del país, y no vemos esa derrama económica que deja la temporada de zafra en mejores servicios municipales, por lo que nos vemos en la necesidad de solicitar su apoyo con una donación de dos camiones de basura, no como una dádiva, si no como una corresponsabilidad de ciudadanos que durante años no han dejado de insistir en que el ingenio invierta en procesos que no contaminen”.

A través de su escrito, justifica su petición: “tenemos puestas nuestras esperanzas en su empresa, para que se reduzcan los índices de contaminación, pero también recibirán un beneficio económico por esto. Esta donación que solicitamos es hacia el municipio, se convertirá en un gasto para la empresa pero puede ser deducible de impuestos”. •

Conclusiones

El interés del ámbito periodístico por atender el tema de medio ambiente no es nuevo. Desde hace años la cobertura de temas ambientales ha ganado terreno en los medios de comunicación, logrando con ello atraer la atención de distintos sectores de la sociedad.

Juana Gallego en su libro *Periodismo social* señala que el impacto de las emisiones de CO₂, el cambio climático, el peligro del deshielo de los casquetes polares, la deforestación, la sequía, entre otros temas, ha hecho evidente que la protección del medio ambiente no es solo un capricho de los grupos ecologistas, sino una necesidad imperiosa para proteger la vida del planeta.

Existe incluso, según cita María Pilar Diezhandino, la referencia de que ya desde 1975, la revista Newsweek hablaba de la vida salvaje en peligro y el problema de la deforestación.

En este sentido, Rogelio Fernández Reyes, en su artículo *En torno al debate sobre la definición del periodismo ambiental*, define a éste como el ejercicio o periodismo especializado que atiende la información generada por la interacción del hombre o de los seres vivos con su entorno.

Este tipo de periodismo trata todo lo referente a la ecología, la fauna, la flora y, principalmente, las consecuencias del desarrollo social sobre el medio ambiente y la biodiversidad. Entre sus objetivos están: presentar vías para un desarrollo sostenible y durable de manera didáctica, contribuir con la divulgación de las diferentes problemáticas ambientales, aportar análisis y estudios sobre el tratamiento que recibe la información ambiental, entre otros.

Además de especializado, el periodismo ambiental también es considerado por otros autores como periodismo social o de servicio. Descritos de distintas maneras, ambos términos conciben a la información como un instrumento útil, orientada a la reflexión y la acción en la vida personal del receptor, es decir, se tiene el propósito de contribuir al mejoramiento de la sociedad al identificar los problemas y buscar soluciones.

Es preciso aclarar que la presente investigación no logra la especialización en periodismo ambiental ya que no cumple con los lineamientos que afirma Leopoldo Seijas Candelas en su libro *Estructura y fundamentos del periodismo especializado*, la cual implica una mayor preparación del profesional, un mejor conocimiento de las fuentes, una atención constante a los acontecimientos, el uso frecuente de documentación de todo tipo y gran capacidad de análisis y síntesis.

En efecto, se aborda un tema de contaminación ambiental relacionado con las descargas a la atmósfera, pero se dejan de lado otros aspectos de contaminación de la fábrica como las descargas de aguas residuales o la degradación de los sistemas naturales como resultado de la transformación de áreas forestales a zonas de uso agrícola. Estos temas en conjunto son los que requieren una cobertura más amplia y en consecuencia la especialización que ofrece el periodismo ambiental, para comprender la realidad a mayor profundidad.

El presente trabajo es el resultado de un ejercicio periodístico basado en el reportaje de investigación. Su importancia social radica en documentar un caso de contaminación ambiental que tiene un impacto en la ciudadanía. Además, sienta las bases y queda abierto a los futuros investigadores para que desarrollen un periodismo especializado que dé seguimiento a las diversas problemáticas ambientales.

Hace visible una problemática y rescata las bondades del periodismo de investigación al presentar un factor reconocido, interpretarlo y comprenderlo. Su importancia real está en identificar una situación y generar un equilibrio respecto a las distintas fuentes involucradas para poder comprender una problemática a través de diversas posturas.

Gracias a este largo proceso de investigación es posible expresar que el ejercicio periodístico es un noble oficio que además de informar a la gente permite acercar al conocimiento de problemas sociales y ayuda a descubrir realidades que se desconocían.

Llegar a esas realidades no es una labor sencilla. Durante la investigación es necesario recorrer un largo camino, en el que el reportero tendrá que enfrentar un sinfín de obstáculos y negativas que le obligarán poner a prueba sus conocimientos y habilidades, incluso de improvisación, para afrontar cada uno de los retos que se presenten durante ese proceso.

Por supuesto, la preparación teórica que se recibe durante la formación académica es esencial para saber emplear las técnicas de investigación, pero es el mismo trabajo periodístico en el campo el que brinda las experiencias de aprendizaje y forja al reportero.

Buscar documentos, tocar innumerables puertas para conocer los testimonios de las personas, realizar insistentes llamadas telefónicas para solicitar entrevistas con diversos funcionarios, redactar oficios y acatar los trámites burocráticos de cada dependencia, perseguir columnas de humo e introducirse en campos de cultivo y caminar bajo los rayos de sol a una temperatura ambiente de entre 35 y 40 grados, respaldan al periodismo de investigación en la constante búsqueda de información.

En esa indagación la actividad periodística permite al reportero visualizar la complejidad de un tema e ir más allá del planteamiento inicial, como es el caso del presente trabajo, en el que el objetivo principal era evidenciar el problema de la contaminación generada por el ingenio azucarero; sin embargo, ese quehacer periodístico ayudó a profundizar y conocer que además de esa problemática ambiental están las condiciones laborales de productores, jornaleros y transportistas.

La evidencia de esa realidad fue resultado de la investigación, la cual también sirvió para darles voz a esos trabajadores que dedican largas y extenuantes jornadas laborales a cambio de una mínima remuneración.

De acuerdo con la información obtenida, se puede asegurar que el ingenio azucarero es una fábrica que sí contamina y que tanto los administradores como las autoridades, pese a mostrar determinado interés por solucionar el problema de la contaminación, su atención está principalmente centrada en el aspecto económico que representa el ingenio.

Conforme la normatividad, los índices de contaminación del ingenio están dentro de los límites permitidos; no obstante, se trata de reglamentos añejos y limitados que, si bien han sido actualizados, mantienen una laguna, ya que excluyen a industrias que utilizan bioenergéticos como combustible; tal es el caso del IEZ, y ello ampara a la fábrica a no ser obligada a ajustarse a los estándares mínimos de calidad del aire.

Es primordial una actualización y modificación de las leyes en materia ambiental que permitan a las autoridades federales intervenir en la regulación de los ingenios azucareros, ya que la sola injerencia de las autoridades locales es insuficiente.

Resolver el problema de la contaminación no sólo se encuentra en buscar inversiones que mejoren la infraestructura de la fábrica, sino en eliminar las fuentes que la originan y utilizar los programas de auditorías ambientales como un medio especializado que ayuda a identificar las deficiencias y propone cómo mejorarlas.

La presente investigación es concluyente para esta reportera, no obstante, queda en el lector la libertad de emitir sus propias conclusiones sobre la utilidad de este reportaje.

FUENTES DE CONSULTA

Bibliografía

BAENA PAZ, GUILLERMINA. Manual para elaborar trabajos de investigación documental, México, Editores Mexicanos Unidos, 1981, 124 p.

BAHENA MENA, PEDRO. Breve monografía del municipio de Zacatepec Morelos, S/lugar de edición, Editorial Diga, Dirección General de Culturas Populares- Unidad Regional Morelos, 1995, 79 p.

BOSH GARCÍA, CARLOS. La técnica de investigación documental, México, Trillas, 1991, 79 p.

COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA Y MEDIO AMBIENTE (CEAMA). Inventario de emisiones a la atmósfera del estado de Morelos, México, SEMARNAT, 2004, 134 p.

COVARRUBIAS, JORGE. Manual de Técnicas de Redacción Periodística, The Associated Press, 1996, 233 p.

RÍO REYNAGA, JULIO DEL. Periodismo interpretativo: el reportaje, México, Trillas, 1994, 195 p.

DIEZHANDINO, MARÍA PILAR. Periodismo de servicio. La utilidad como complemento informativo en Time, Newsweek y U.S. News and world report y unos apuntes del caso español, España, Bosch Comunicación, 1994, 214 p.

GALLEGO, JUANA y LUENGO, MARÍA. Periodismo social, Madrid, Síntesis, 2014, 188 p.

GARGUREVICH REGAL, JUAN. Géneros periodísticos, Quito, Ecuador, Belén, 1982, 290 p.

GONZÁLEZ REYNA, SUSANA. Manual de redacción e investigación documental, 4ª ed., México, Trillas, 1990, 204 p.

IBARROLA, JAVIER. El reportaje. Técnicas periodísticas, 3ª ed., México, Ediciones Gernika, 1994, 135 p.

JURADO ROJAS, YOLANDA. Técnicas de investigación documental: manual para la elaboración de tesis monográficas, ensayos e informes académicos, México, Thomson, 2002, 236 p.

S/AUTOR. Investigación documental. 5ta ed., México, UAM, Unidad Xochimilco, (Cuadernos del TICOR), 1992, 122 p.

S/AUTOR. Las instituciones fiduciarias y el fideicomiso en México, México, Banco Mexicano Somex, 1982, 732 p.

S/AUTOR. Manual de redacción de El día, vocero del pueblo mexicano, México, 23 p.

JURADO ROJAS, YOLANDA. Técnicas de investigación documental: manual para la elaboración de tesis, monografías, ensayos e informes académicos, México: Thomson, 2002, 236 p.

LEÑERO, VICENTE Y MARÍN, CARLOS. Manual de periodismo, 2ª ed., México, Grijalbo, 1986, 315 p.

MARTÍN VIVALDI, GONZALO. Géneros periodísticos. Reportaje, Crónica, artículo, análisis diferencial, México, Prisma, 1973, 394 p.

MOCTEZUMA BARRAGÁN, PABLO. La vida y la lucha de Emiliano Zapata, México, UPREZ, 1994, 180 p.

SEIJAS CANDELAS, LEOPOLDO. Estructura y fundamentos del periodismo especializado, Madrid, Universitas, 2003, 276 p.

Webgrafía

http://es.wikipedia.org/wiki/Zacatepec_de_Hidalgo

<http://launidadmorelos.blogspot.com/2009/11/tierra-canera-el-ingenio-emiliano.html>

<http://www.planetaazul.com.mx/www/2008/03/29/inspecciona-la-profepa-el-ingenio-emiliano-zapata-de-zacatepec-mor/>

http://w4.siap.gob.mx/sispro/IndModelos/SP_AG/cazucar/Transformacion_Ind.pdf

<http://www.ceamamorelos.gob.mx/secciones/comunicacion/popups/oct09/bc00618.htm>

<http://www.sicde.gob.mx/portal/bin/nota.php?accion=buscar¬ald=4207186549b5352749987>

[http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)

<http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cambio-clim%1tico-y-salud>

<http://www.gob.mx/conadesuca/articulos/informe-estadístico-del-sector-agroindustrial-de-la-cana-de-azucar-en-mexico-zafras-2006>

<https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/52292>

https://es.m.wikipedia.org/wiki/periodismo_ambiental

Otros documentos

Aprobación de la nueva ruta de acceso de los camiones cañeros.

Casos nuevos de enfermedad. Sistema Nacional de Salud. Dirección General de Epidemiología.

Cédula de Operación Anual (COA) para establecimientos industriales 2010. Registro de emisiones y transferencia de contaminantes, FIEZ

Convenio de coordinación Gobierno de Morelos, CEAMA y Profepa.

Decreto expropiatorio de ingenios azucareros, 2 de septiembre de 2001.

Expropiación y constitución del Fideicomiso Comercializador.

Fideicomiso Ingenio Emiliano Zapata, programa semanal de cosecha.

Fideicomiso Ingenio Emiliano Zapata, gerencia general. Bitácora de operación y mantenimiento del ciclo de zafra, del departamento de calderas noviembre a mayo 2009.

Informe de Actividades del presidente de la Unión Local de Productores de Caña de Azúcar del Ingenio Emiliano Zapata, Zafra 2008-2009, Ing. Amado Orihuela Trejo.

Información Zafra, boletín técnico de la Unión Nacional de Cañeros, A. C. CNPR.

Instituto Nacional de Ecología: criterios ecológicos para disminuir los impactos ambientales causados por las actividades productivas del sector industrial en su ramo azucarero.

Inventario de Emisiones a la Atmósfera, IEZ, 2007-2008.

Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Morelos.

Minuta de la instalación de las mesas de trabajo para disminuir los índices de contaminación en la zona de Zacatepec, Morelos.

Norma Oficial Mexicana, NOM-085-SEMARNAT 1994.

Norma Oficial Mexicana, NOM-043 SEMARNAT 1993.

Estudio de Evaluación de Emisiones a la Atmósfera (isocinético) 2008.

Estudio de Evaluación de Emisiones a la Atmósfera (isocinético) 2010.

Dictamen de auditoría ambiental Profepa.

Punto de Acuerdo de la diputada Rosalina Mazari Espín por el que se solicita un programa Nacional de Operación sin Contaminación Ambiental en Ingenios Azucareros de México.

Programa estatal de competitividad e innovación.

Entrevistas

Ángel Baena Mondragón, productor de caña.

Agustín García Reynoso, investigador del Centro de Ciencias de la Atmósfera (CCA) de la UNAM.

Aristeo Rodríguez, secretario general de la CNC.

Armando Gutiérrez Sotelo, jefe del Departamento de Control de la Contaminación Atmosférica de la Comisión Estatal del Agua y Medio Ambiente, CEAMA.

Armando Mendoza Carvajal, coordinador de Salud Pública de la Unidad Médica del IMSS Cuernavaca.

Diego Álvarez Arriaga transportista de caña.

Enrique Díaz, recolector de zacate.

Fidel Martínez González, caminero (encargado de la quema de caña).

Guillermo Montiel representante Comisión Pro- Ambiente de Zacatepec.

Hermenegildo Bolaños Hernández, capitán de cortadores.

Horacio Riojas Rodríguez, investigador del Centro de Investigación en Salud Poblacional, CISP, del Instituto Nacional de Salud Pública, INSP.

Humberto García Méndez, jefe de Elaboración, IEZ.

Inocencio Puertos Espíndola, inspector de campo de la CNC.

Javier Huidobro transportista de caña.

José García Aguilar, segundo jefe azucarero, IEZ.

José Manuel Carpintero habitante de Zacatepec.

María del Carmen Carmona Lara, investigadora del Instituto de Investigaciones Jurídicas (IIJ) de la UNAM.

María del Rocío Ocampo, coordinadora de mejoramiento ambiental, IEZ.

Manuel Martínez Díaz, cortador de caña.

Noé Yáñez, subdelegado de Auditoría Ambiental de Profepa Morelos.

Omar Orbe, encargado de área de Capacitación y Seguridad Industrial, IEZ.

Omar Villanueva, director de Bienestar Social, Ecología y Desarrollo Ambiental de Zacatepec.

Teodoro Carrasco Camacho, jefe de Calderas, IEZ.

Timoteo Basurto Mendoza, habitante de Zacatepec.

Rafael Betanzos Calvo, profesor del Instituto Tecnológico de Zacatepec, ITZ.

Rodolfo Villanueva Zalapa, gerente general, IEZ.

Rosalina Mazari Espín, diputada federal (04 distrito electoral) del PRI.

Santiago Montes de Oca Villegas, subdelegado de Inspección Industrial de Profepa Morelos.

Valentín Díaz Zúñiga, productor e integrante del Consejo de Vigilancia, ejido El Higuierón.

A. SÍNTESIS

La Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), practicó una Auditoría Ambiental a la empresa Ingenio Emiliano Zapata, S.A. de C.V. ubicada en Av. Lázaro Cárdenas No. 51, Zacatepec, en el Estado de Morelos. Esta auditoría fue realizada de acuerdo a los Términos de Referencia para la Realización de Auditorías Ambientales y consiste en el análisis integral de las actividades que se desarrollan en la instalación y de la infraestructura con la que cuenta, a efecto de verificar tanto el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias en materia de riesgo y protección ambiental; así como los aspectos no normados que pueden generar un riesgo al ambiente. Para tal efecto, se lleva a cabo una revisión minuciosa de sus condiciones actuales, procedimientos de control, mantenimiento, operación, capacitación del personal y la capacidad global de la planta para dar respuesta a emergencias.

El Ingenio Emiliano Zapata, solicitó voluntariamente a la SEMARNAP a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) llevar a cabo la auditoría ambiental en las instalaciones de su planta, localizada en el Estado de Morelos.

El Ingenio Emiliano Zapata, solicitó los servicios de Corporación Radian, S.A. de C.V. para efectuar la auditoría ambiental bajo las especificaciones de los Términos de Referencia antes señalados.

De los resultados obtenidos, se presenta una síntesis de los aspectos relevantes y se establecen las medidas urgentes a realizar de acuerdo a su situación actual.

El Ingenio Emiliano Zapata, es una empresa dedicada al procesamiento de la caña de azúcar, para la elaboración de azúcar refinada y alcohol etílico.

La plantilla del personal del Ingenio está conformada por ■ trabajadores, de los cuales ■ son obreros y ■ son empleados y personal técnico. Cabe destacar que en épocas de mayor producción, en la planta pueden laborar hasta ■ obreros.

155
ZAPATA

FIDELCOMISO INGENIO EMILIANO ZAPATA GERENCIA GENERAL

Lic. Torres
para su atn
30/03/2011

José Alfredo
Atenció

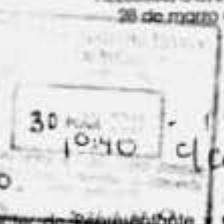
732

FEZ80330/GG/217/11/11
28 de marzo de 2011

BIEN PEDRO JUÁREZ GUADARRAMA
SUBSECRETARIO EJECUTIVO DE
ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE
PRESENTE.

30 MAR 2011
Arayer

11:30



969
El Carpeta

LIC. RODOLFO FEDERICO VILLANUEVA TALAPA, en mi carácter de Representante Gerente General del Fidelcomiso Ingenio Emiliano Zapata, personalidad debidamente acreditada ante esa Dependencia, manifiesto lo siguiente:

Me permito remitir a Usted, los resultados obtenidos en el Estudio Evaluación de Emisiones a la atmósfera (socio-técnico), contenidos en los gases de combustión de las Calderas de esta Unidad Industrial; realizado en el mes de febrero de 2010, por el Laboratorio Compañía Mexicana de Servicios Ambientales S. A. de C. V. (comesta), acreditado por la Entidad Mexicana de Acreditación, A. C., con No. FF-0052-013/09.

El estudio mencionado reporta que Fidelcomiso Ingenio Emiliano Zapata, está dentro de los parámetros permisibles establecidos por la Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-1994, excepto el concepto de exceso de aire; el cual es una condicionante en nuestros equipos para la combustión por el diseño mismo de nuestras Calderas.

Los combustibles aplicados en la producción de vapor en las calderas del ingenio son:

- a) Bagazo proveniente de la molenda de caña, y
- b) Petróleo pesado Número 6 (combustóleo)

A este respecto es oportuno recordar que los excesos de aire utilizados en la combustión de bagazo, no están contemplados en ninguna Norma Oficial Mexicana y la NOM-085-SEMARNAT-1994, incluye exclusivamente combustibles líquidos.

Sin embargo, para un análisis objetivo, a falta de una Norma Oficial Mexicana específica, se consideran los valores Máximos Permisibles en la NOM-085-SEMARNAT-1994.

Diversos autores de publicaciones relacionadas con la industria azucarera (Hugot, Balkow, Chen), coinciden en que las calderas con celdas como las instaladas en este Ingenio, requieren como mínimo un 50% de aire cuando se utiliza el bagazo como combustible, el doble del establecido en la Norma.

Para obtener una combustión completa, sin dejar material no quemado y para que todo el carbón se convierta en CO2, es necesario proporcionar cierto exceso de aire, ya que se

155
36

SEAv. Lázaro Cárdenas No. 51, Col. Lázaro Cárdenas, Zacatepec de Hidalgo, Mor., C.P. 62780
Tel: 01(734) 3431440 Ext. 130 Directo 3430797 Fax. 3400797 E-Mail: supcial@femilbanozapata.com
Archivo de computa: C:\ROCOV\CEAMA\COA 2010\ESTUDIO DE EMISIONES 2010.doc

Página: 1

Recibido
31-03-11

Concepción



COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA Y MEDIO AMBIENTE (CEAMA)

MINUTA DE LA INSTALACIÓN DE LAS MESAS DE TRABAJO PARA DISMINUIR LOS ÍNDICES DE CONTAMINACIÓN EN LA ZONA DE ZACATEPEC, MORELOS.

[Handwritten initials]

Constituidos en el salón de usos múltiples del Instituto Tecnológico de Zacatepec, ubicado en Calzada Tecnológico No. 27, Colonia Centro del Municipio de Zacatepec, Morelos, siendo las once horas con cuarenta y cinco minutos del día veintinueve del mes de mayo del año dos mil ocho, se da inicio a la segunda mesa de trabajo para disminuir los índices de contaminación, en la zona de Zacatepec, Morelos. Encontrándose presentes los que están plasmados en las hojas de registro, mismas que se anexan a la presente minuta.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

[Handwritten initials]

Haciendo uso de la palabra el Lic. Francisco Torres Bravo, Dir. Gral. de Vigilancia y Cultura Ambiental en representación del Biol. Pedro Juárez Guadarrama, Subsecretario Ejecutivo de Ecología y Medio Ambiente de la CEAMA, agradece a los presentes su presencia y pregunta si están de acuerdo con el programa, siendo aprobado por todos los presentes. Acto seguido, procede a dar lectura a la minuta de la primera mesa haciéndose las correcciones pertinentes y se procede a su firma por los presentes. Acto seguido se procede a la presentación de la "EXPOSICIÓN SOBRE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS TOTALES PST", a cargo del Biol. Gamaliel Parra Ceballos, quien responde a todas las preguntas y dudas surgidas durante la presentación. Acto seguido se cede la palabra a los representantes del Ingenio Emiliano Zapata quienes dan un "INFORME DE AVANCES EN LA INVERSIÓN PARA TRABAJOS DE REPARACIÓN DEL INGENIO", punto considerado dentro de la orden del día, comentando que aún no se han autorizado los recursos para las acciones a realizar, mismas que se realizarán en cuanto se autorice el presupuesto el cual se elevó sustancialmente, precisando que ya se cuenta con los estudios y proyectos correspondientes para su ejecución.

[Handwritten initials]

Acto seguido se procede a tratar el punto correspondiente a ASUNTOS GENERALES de la orden del día, comentándose lo siguiente: El Sr. Montiel externó que no se han cumplido las acciones que el ingenio dijo se realizarían a corto plazo. El Dip. Matías Quiróz preguntó si se consideró dentro del programa operativo anual 2008 las acciones de mejora ambiental, comentando el Ing. Roberto Martínez que no estaban consideradas, solicitándole se facilitara el programa operativo anual del 2008 y si se tiene ya el del 2009, o sus avances para ver que se programó. El Sr. Montiel comenta que las emisiones contaminantes son de hace años y que esto se ha manifestado de diversas maneras y que la inversión para solucionar estas deficiencias ha sido mínima y reitera que el tubo de inversión del área contaminante es muy poca, solicitando que sea incrementado el presupuesto. El Dip. Matías Quiróz y los integrantes de la comunidad solicitaron que se realice una visita al área de calderas cuando esté funcionando al 100% el ingenio acordándose confirmar vía telefónica la fecha de la visita, misma que

[Handwritten initials]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Vertical handwritten notes and signatures on the right margin]



Sistema Nacional de Salud
Secretaría de Salud
Dirección General de Epidemiología
Casos Nuevos de Enfermedad
De la Semana 1 Hasta la Semana 26 Del 2010
General

Fecha: 22/07/10
 Hora: 12:03:15
 Page: 1

Masculinos y Femeninos

Est: 17

Enfermedad	Acumulado	Semanal	Masculinos	21 A 24	25 A 29	30 A 34	35 A 39	40 A 44	45 A 49	50 A 54	55 A 59	60 A 64	65 Y Más	De Ignorar
Abceso Hep Tico Antraxo A00.4	1	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Accidentes De Transporte E0	1	-	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Adenocarcinoma A42-A43B07	13	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	3	0
Amibiasis Intestinal A60-A60.3	258	104	75	106	240	191	136	160	478	120	285	175	283	0
Antraxo E07	0	-	0	0	2	0	1	3	0	0	0	0	0	1
Arma Y Estado Anestésico R5.140	360	23	7	105	141	80	45	80	203	88	116	38	88	0
Bazo Endémico E01	2	-	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Bronquitis Y Neumonías Agudas	1,784	48	291	339	105	72	30	57	303	78	214	84	240	0
Bronquitis, (9) A23	3	2	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0
Candidiasis Orogélica B07.3-B07.4	346	20	0	1	3	2	20	40	101	25	44	11	16	0
Cardiopatía Isquémica I20-I25	11	-	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Chancro Mucoso A07	0	1	0	0	0	0	2	3	3	0	0	0	1	0
Chancro Mucoso No Alcohólico	40	7	0	0	0	0	1	0	4	3	16	8	17	0
Chikungunya, (9) B04	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
Coccidioidomicosis **B38	11	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Criptosporidio Heterogama Epidémica	2	-	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Difteria Clásica A06	143	18	0	10	4	12	12	88	11	17	4	3	0	0
Difteria Hemolítica, (9) A01, A02.0	13	-	0	1	2	1	1	0	4	0	3	0	1	0
Difteria Loco E44.1	49	14	36	120	71	38	30	16	18	6	7	1	26	0
Difteria Moderada E44.2	2	-	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Difteria Severa E40-E43	13	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0
Diabetes Mellitus En El Embarazo	17	-	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0
Diabetes Mellitus	275	0	0	2	0	0	2	2	118	17	90	11	47	0
Diabetes Mellitus No	2,873	10	0	0	0	0	2	0	402	221	992	491	634	0
Diplomía Cervical Cervical Severo Y	6	-	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	1	0
Diplomía Cervical Leve Y Moderada	0	-	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0
Eclamsia, Pre-eclamsia Y Trastornos	277	0	0	0	0	0	0	0	96	202	0	0	0	0
Eritema Infeccioso E10 Vacuna Y	7	-	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Eritema Infeccioso	1	-	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enterocolitis Alcohólica Del Hígado	50	0	0	0	0	0	1	0	11	1	21	0	13	0



InfoZafra 2009/2010

Boletín Técnico de la Unión Nacional de Cañeros, A.C.-CNPR

La Zafra 09/10: Inicio 3/9/09, Cosecha C.F. 2009/10 hasta 03 de Julio de 2010. Boletín disponible en: www.cnpr.org.cu

Comparativo Zafra 2009/2010 Vs. Zafra 2008/2009

Concepto	De la Semana				A la Fecha			
	Zafra 2008/2009	Zafra 2009/2010	Variación	%	Zafra 2008/2009	Zafra 2009/2010	Variación	%
Caña Molida Bruta (Tons.)	-	1.902	1.902		42.516.818	43.370.288	853.470	2.01%
Azúcar Producida (Tons.)	-	-	0		4.962.495	4.825.539	-136.956	-2.76%
Rendimiento de Fábrica (%)	0.00%	0.00%	0.00		11.67%	11.13%	-0.55	-4.90%

Comparativo Zafra 2009/2010 Vs. Zafra 2007/2008

Concepto	De la Semana				A la Fecha			
	Zafra 2007/2008	Zafra 2009/2010	Variación	%	Zafra 2007/2008	Zafra 2009/2010	Variación	%
Caña Molida Bruta (Tons.)	-	1.902	1.902		48.305.474	43.370.288	-4.935.186	-10.22%
Azúcar Producida (Tons.)	-	-	0		5.520.687	4.825.539	-695.148	-12.59%
Rendimiento de Fábrica (%)	0.00%	0.00%	0.00		11.41%	11.13%	-0.30	-2.72%

Comparativo Zafra 2009/2010 Vs. Estimado Total de Producción

Concepto	Caña Molida Bruta (Tons.)			Azúcar Producida (Tons.)		
	Estimado Total de Producción	Acumulado a la Fecha	% Avance	Estimado Total de Producción	Acumulado a la Fecha	% Avance
Avance de Producción	42.677.853	43.370.288	101.62%	5.609.764	4.825.539	86.32%

Resumen Análisis

- ☑ Al 10 de Julio de 2010 se encuentran Trabajando 0 Ingenios, 57 Ingenios terminaron zafra y 3 no operarán durante el presente Ciclo (San Sebastian, Santo Domingo y Dos Patrias).
- ☑ Con relación a la Zafra 2008/2009, a la fecha, se observa que:
 - ▶ 34 Ingenios han molido más Caña que la Zafra anterior
 - ▶ 23 Ingenios han molido menos Caña que la Zafra Anterior
 - ▶ 26 Ingenios han producido más Azúcar que la zafra anterior
 - ▶ 31 Ingenios han producido menos Azúcar que la zafra anterior
 - ▶ 9 Ingenios tienen un mejor rendimiento de fábrica que la zafra anterior
 - ▶ 48 Ingenios tienen un rendimiento de fábrica inferior a la zafra anterior



CEAMA
Comisión Estatal del Agua
y Medio Ambiente

**FORMATO DE LA CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL
GOBIERNO DEL ESTADO
COA**

DATOS DE REGISTRO		
PARA SER LLENADO POR EL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL		
1) NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA: FIDEICOMISO INGENIO EMILIANO ZAPATA		RFC: FIE0308299J6
2) REGISTRO ÚNICO DE PERSONAS ACREDITADAS (RUPA) FIE2G1703111	3) NO. DE REGISTRO AMBIENTAL ESTATAL: FIE2G1703111	4) N° LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO: CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL 2010
5) PRINCIPAL ACTIVIDAD PRODUCTIVA DEL ESTABLECIMIENTO: ELABORACIÓN DE AZÚCAR		
6) RESPONSABLE TÉCNICO (Asignado en el establecimiento para consulta y/o aclaración de información, sólo en caso de ser diferente al Representante Legal)		
NOMBRE: MARÍA DEL ROCÍO OCAMPO FIGUEROA		<input checked="" type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/> Externo
7) NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL CONSULTOR: (En el caso en que la Cédula haya sido elaborada por un consultor) NO APLICA		
8) NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL O PERSONA FÍSICA OBLIGADA  LIC. RODOLFO FEDERICO VILLANUEVA ZALAPA		9) CURP DEL REPRESENTANTE LEGAL O PERSONA FÍSICA OBLIGADA VIZR540202HJCLLD01
BAJO PROTESTA DE DÉSER VERDAD declaro que la información contenida en este formato y sus anexos es fidedigna y que puede ser verificada por la Autoridad correspondiente en el Estado cuando sea requerida, que en caso de omisión o falsedad podrá invalidar el trámite y/o aplicar las sanciones correspondientes..		A efecto de que la entrega de la información presentada a la autoridad correspondiente en el Estado sea aceptada ésta deberá contar con la firma autógrafa del representante legal.



H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL CONSTITUCIONAL
ZACATEPEC, MORELOS
2009 - 2012

Gobernando, con ingenio para ti.



Zacatepec Morelos a 02 de Agosto de 2010.
Documento: MZA/PM/130/2010.

Ing. Guillermo Montiel Avila.
Integrante de la Comisión Pro-Ambiente.
PRESENTE.

Sirva la presente para enviarle un cordial y afectuoso saludo y al mismo tiempo le informo a Usted, de la aprobación de la nueva ruta de acceso de los camiones cañeros, al ingenio Emiliano Zapata, de acuerdo al acta de cabildo de fecha primer de julio del año dos mil diez, cabe señalar que dicha ruta se empleara al inicio de la zafra 2010-2011, misma que fue planeada y trazada de manera conjunta entre el suscrito, el Presidente Municipal Constitucional de Jojutla, Morelos el C. Enrique Retiguin Morales., así como el Biól. Pedro Juárez Guadarrama, Subsecretario Ejecutivo de Ecología y Medio Ambiente de la CEAMA y el C.P. Rodolfo F. Villanueva Zalapa, Gerente General del Ingenio Emiliano Zapata, misma que se adjunta al presente escrito, en copia certificada, para todos los efectos legales conducentes.

Sin otro particular me es grato reiterarme a sus distinguidos atenes.

ATENTAMENTE
"SUFRAGIO EFECTIVO, NO REELECCIÓN"


PRESIDENCIA MUNICIPAL
AYUNTAMIENTO MUNICIPAL
CONSTITUCIONAL
ZACATEPEC DE HIDALGO, MOR
2009 - 2012
DR. JOSE CARMEN CABRERA SANTANA
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL DE
ZACATEPEC, MORELOS.

Emiliano Zapata No. 23, Col. Centro, Zacatepec, Morelos. C.P. 62780
presidentemunicipal@zacatepec.gob.mx