



Boletín

Resumen de Actividades 2017 II



UNAL MED
STUDENT CHAPTER



Introducción

El capítulo estudiantil AICHE de la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín es una organización conformada por estudiantes de Ingeniería Química y Biológica que busca incentivar el liderazgo, promover el compañerismo y aportar al fortalecimiento de las habilidades blandas y duras de los diferentes miembros de la comunidad académica que lo conforman, con el propósito de contribuir al desarrollo integral y profesional de los estudiantes, generando una relación estrecha y permanente con el entorno académico, social e industrial.

Ser uno de los capítulos del Instituto Americano de la Ingeniería Química (AIChE) nos reta a continuar trabajando por el fortalecimiento de la formación de los Ingenieros Químicos y Biológicos de la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, dando un valor agregado a la vida académica por medio de las diferentes actividades que desarrollamos.

El presente Boletín consigna el valioso y productivo trabajo en equipo realizado por el Consejo Directivo y los coordinadores durante el periodo 2017-II, tiempo en el cual nuestro capítulo se ha destacado como uno de los más representativos de la Facultad de Minas, el país y América Latina, lo cual nos llena de orgullo y nos motiva a seguir trabajando duro para alcanzar nuestros objetivos.



Contenido

| | Página |
|---|---------------|
| Consejo Directivo 2017-2018..... | 3 |
| Nos acercamos a la industria..... | 3 |
| Our Sister Chapter: AIChE @ University of Michigan..... | 8 |
| Talleres, Charlas y Conferencias..... | 9 |
| English Conversation Club..... | 9 |
| Mujeres en la ciencia e ingeniería..... | 10 |
| Celebramos 50 años de Ingeniería Química..... | 11 |
| AIChE Chemical Engineering for Good Challenge..... | 12 |
| Voluntariado AIChE..... | 13 |
| También tuvimos tiempo para divertirnos..... | 14 |
| AIChE del semestre..... | 15 |
| Nuestros Reconocimientos..... | 16 |



Consejo Directivo 2017-2018



A principios del segundo semestre de 2017 se posesionó un nuevo Consejo Directivo, el cual está conformado por estudiantes de Ingeniería Química de la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín. De izquierda a derecha en la foto: Arriba - Jocsan Zúñiga (Director de Logística y Bienestar), Milena Yepez (Subdirectora de Logística y Bienestar), Susana Ramírez (Directora Ejecutiva), Natalia Vélez (Subdirectora Ejecutiva), Yesenia Castaño (Subdirectora Académica), Sara Duque (Vicepresidente), Mario Franco (Director Financiero y Estratégico). Abajo - Mayra Bejarano (Presidente), Cristian Beltrán (Director Académico), Jefferson Quiroz (Auditor), Aura Alvis (Subdirectora Financiera y Estratégica), Aura Ramírez (Secretaria).

Nos acercamos a la industria

Este semestre se hizo un acercamiento importante a diferentes sectores en la industria con el objetivo de fortalecer la formación integral y profesional de nuestros futuros ingenieros con el desarrollo de diversas actividades.



Las **visitas industriales** permitieron el contacto con diversos procesos de producción que ponen en práctica los conocimientos académicos adquiridos; estas incluyeron recorridos por las plantas de producción, explicación de procesos, operaciones y un recuerdo de los productos de la compañía. Gracias a la proactividad de la actual Dirección Ejecutiva, se realizaron visitas en la ciudad de Medellín y se desarrolló la segunda versión de visitas industriales por fuera de nuestra ciudad, esta vez en Bogotá, ampliando la visión de nuestros

miembros sobre la industria de procesos en el país.

También, como parte de nuestro objetivo de acercarnos a los profesionales de áreas afines con nuestras carreras, surgió la idea de un nuevo evento: **El Algo con la Industria**, el cual es un encuentro informal con un profesional en el cual se comparte un rico refrigerio mientras academia e industria se encuentran para conversar. Este espacio fue gratuito y dirigido a toda la comunidad universitaria.

Visitas Industriales en Medellín:

Se realizaron visitas a **Noel, Invesa, Pintuco, Andercol, Premex, Enka de Colombia y el Centro de Innovación de Argos**, industrias reconocidas y, cada una de ellas, con un enfoque productivo diferente que aplica las operaciones unitarias y químicas aprendidas en la academia, de tal manera que permitieron conocer de primera mano la versatilidad del campo de acción de los ingenieros químicos y biológicos.



Maria Paula Giraldo, estudiante de ingeniería química y AICHE Member, comenta: “Es muy interesante para nosotros como estudiantes poder ingresar a las plantas y ver más de cerca los procesos (...) donde se aplican conceptos y temas que nos ocupan a nivel académico para la elaboración de productos que utilizamos y consumimos en la cotidianidad.”



Visitas Industriales en Bogotá:



La ciudad de Bogotá fue el destino para la realización del segundo ciclo de visitas industriales por fuera de Antioquia, realizado en la tercera semana del mes de agosto, cuyo objetivo principal fue conocer los procesos productivos de una de las zonas industriales más importantes de Colombia. En esta ocasión nos acompañó el docente Camilo Suarez, de la Facultad de Minas.

Se visitaron las siguientes instituciones: Pelikan, Casa Luker (Aseo), Solla, Belcorp, Doria, FiberGlass, Alpina, Bimbo e Industrias FIQ, las cuales nos permitieron conocer su historia, sus procesos y el crecimiento económico, productivo e innovador que han aportado al país.

Adicionalmente, se visitó el Laboratorio de Ingeniería Química de la Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá y, en la Universidad EAN, los participantes recibieron curso - taller sobre emprendimiento sostenible.

Alix Barragán, miembro de nuestro capítulo, indica que *“actividades cómo esta le permiten al estudiante llevar a la realidad los conocimientos adquiridos en el aula, (...) ver que todo lo que está escrito en los libros de texto realmente se utiliza y sobretodo le permite conocer el vasto conjunto de industrias en las que podría desempeñarse. Cada visita estuvo muy bien planificada, los tiempos estuvieron acordes al cronograma entregado al inicio del viaje. Ojalá cada vez más estudiantes tengan la oportunidad de visitar nuevas industrias y de vivir experiencias cómo esta”*.



Adicionalmente, durante esta semana también tuvimos tiempo para la diversión y planes culturales en la ciudad: visitamos algunas de las zonas más representativas de la capital y creamos vínculos de amistad con nuestros compañeros.



Algos con la Industria:

El Algo con la Industria es una nueva y llamativa actividad que brinda un espacio para el diálogo abierto y permite conocer sobre una empresa determinada, además del papel que juega el ingeniero químico o biológico en esta, a partir de la experiencia contada por un invitado (Ingeniero) mientras se comparte de un refrigerio con la comunidad universitaria.



El 11 de agosto contamos con la presencia del Ingeniero Químico León Dario Ospina, gerente comercial de Polikem S.A, el cual le brindó a 25 estudiantes una visión diferente de la ingeniería química y sus posibilidades laborales. Además, desde la ciudad de Bogotá nos visitó en octubre el Ingeniero Químico Nicolás Sánchez, subgerente de Industrias FIQ S.A.S, empresa líder en soluciones ambientales para la industria y centrada en el tratamiento y recuperación de solventes.

Al respecto, Mayra Bejarano, presidente del capítulo, expresa que: *“El Algo con la Industria me parece el lugar perfecto para que nuestra mente laboral se encuentre con la académica y se entrenen para el mundo real”*

Our Sister Chapter: AICHE @ University of Michigan



Durante el segundo semestre de 2017 se logró un nuevo acercamiento con nuestro Sister Chapter de la Universidad de Michigan; Catalina Bonilla, nuestra Coordinadora de Relaciones Públicas, y Jared Molesky, Public Relations Officer de la UM, coordinaron un intercambio de camisetas (T-shirt Exchange) en el marco del Annual Student Conference 2017, el cual se desarrolló en Minneapolis, MN, EEUU. Esta fue una actividad que abrió una interacción virtual entre los miembros de los dos capítulos, expandiendo el punto de vista de nuestros miembros y permitiendo iniciar lazos de amistad. Al respecto, Jared expresa que esta fue una *“gran oportunidad para finalmente acercarnos a nuestro Sister Chapter! Además, pudimos convertir ese recuerdo en algo físico con las grandiosas camisetas que obtuvimos. ¡Vestimos nuestras camisetas todo el tiempo como un recordatorio de nuestro maravilloso Sister Chapter!”*

En la foto: El Consejo Directivo del AICHE UNAL Med Student Chapter con las camisetas de ingeniería química de la Universidad de Michigan.



Talleres, Charlas y Conferencias

Este semestre tuvimos varias actividades de índole académico, desarrolladas por la Dirección Académica, para ofrecer a nuestros miembros y a la comunidad en general una formación integral.



Iniciamos con un **Taller de Orientación sobre la Malla Curricular de Ingeniería Química**, en la Facultad de Minas, el cual contó con la presencia de la Representación Estudiantil. Más tarde tuvimos una **Conferencia sobre Biocombustibles**, dirigida por Carlos Andrés Álvarez de la universidad ICESI. Por último, en conjunto con la Coordinación de Prácticas Profesionales de la Facultad de Minas, coordinamos una **Charla sobre Prácticas Profesionales**.

Yesenia Castaño, Subdirectora Académica, manifiesta que *“las personas que desarrollaron (las actividades) fueron capacitadas en el tema de cada evento (...) y las actividades se han desarrollado con satisfacción y han servido para retroalimentar y continuar con el desarrollo de actividades académicas de interés para la comunidad universitaria.”*

English Conversation Club

English

• CONVERSATION CLUB •

Durante este semestre tuvimos un club de conversación en inglés, en el cual nos acompañó Nagi Hakim, un estudiante estadounidense becario del programa de intercambio de Fulbright. Con él discutimos acerca de la academia en su país y en el nuestro. También nos contó de los trabajos vacacionales relacionados con su tema de estudio para ganar experiencia y nos compartió su experiencia universitaria, dándonos a conocer como el estudio puede ser, en su mayoría, autónomo.

Susana Ramírez, Directora Ejecutiva, opina que estos espacios son de gran importancia para la formación integral del ingeniero actual, ya que permiten a sus asistentes perder el miedo a expresarse y pensar en otro idioma, capacidad determinante en el mundo globalizado del que hacemos parte. *“En definitiva, es un evento al que volveré”*, añadió.



Mujeres en la ciencia e ingeniería

Uno de los eventos principales desarrollados este semestre fue el proyecto realizado junto con Bienestar Universitario de la Sede. Mediante una convocatoria que incluía a otros grupos estudiantiles de la universidad, presentamos el proyecto “Mujeres en la Ciencia e Ingeniería”, el cual fue seleccionado y apoyado por Bienestar Universitario y desarrollado por el AICHE UNAL Med Student Chapter durante el mes de septiembre.



La idea se desarrolló ya que estudios de la *American Society for Engineering Education* reportan que “la presencia de las mujeres en la ingeniería es menor respecto a otras carreras, como leyes, medicina y contaduría”; además, basándonos en estadísticas de la participación de mujeres en nuestra

sede, se destaca que en el Departamento de Procesos y Energía existen tan sólo 3 mujeres que forman parte del conjunto de profesores, puede suponerse por la concepción machista que tiene la sociedad al considerar que la ingeniería es un trabajo pesado que no puede ser realizado por mujeres, mientras que en el ámbito de la investigación se ve una mayor acogida de las mujeres, pues casi el 80% de los docentes de la Facultad de Ciencias son del género femenino.

Con el proyecto se visibilizó el papel de la mujer en la ingeniería y la ciencia desde el contexto investigativo e industrial y se promovió su inclusión al determinar sus retos y sus oportunidades; además, se pretendió romper el paradigma del papel de la mujer en la ingeniería y la investigación, empoderando a las futuras ingenieras en su papel en la sociedad.



El proyecto “Mujeres en la ciencia e ingeniería” contó con la participación de mujeres, tanto de ámbito académico como industrial, en 4 conferencias y un conversatorio. La jornada de actividades se realizó con éxito con la participación de alrededor de 100 estudiantes, no sólo de ingeniería química y biológica, sino también de otras ingenierías. Además, repartimos recordatorios entre los asistentes y las expositoras, entre los que se encontraban lapiceros, mugs y camisetas.



Celebramos 50 años de Ingeniería Química

En el 2017, el programa de Ingeniería Química, de la Facultad de Minas de la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, cumplió 50 años de ser un proceso con impacto global. Durante dos años el comité organizador de los 50 años y el capítulo estudiantil AICHE trabajaron en conjunto para la realización de diversas actividades académicas y lúdicas en el marco de tan importante celebración, las cuales fueron dirigidas a toda la comunidad IQ, tanto estudiantes como egresados.

El auditor del capítulo, Jefferson Quiroz, manifestó que participar del desarrollo del proyecto de la celebración de los 50 años fue una experiencia gratificante no solo por el éxito que se obtuvo en la ejecución de las ideas y actividades, sino también por lograr celebrar las efemérides de una carrera que une a estudiantes, egresados y profesores, que nos deja grandes retos e interrogantes para el futuro, nos enorgullece cada día y nos impulsa a seguir creciendo como gremio.



En el marco de la celebración de los 50 años de Ingeniería Química en la Facultad de Minas se desarrollaron talleres de Aspen y Matlab, así como una conferencia sobre tecnología de membranas y un curso certificado de seguridad de procesos industriales, los cuales reunieron temáticas de interés para nuestra formación profesional. Adicionalmente, las **Tardes de Ingeniería Química “Un café entre Ingenieros”** fue la actividad más atractiva para estudiantes y egresados, ya que consistió en debatir abiertamente temas relacionados a la IQ a través de la experiencia en el ejercicio de la profesión desde el ámbito académico, investigativo y laboral con diferentes invitados de la industria, profesores, egresados y jubilados, mientras se disfrutaba de un café.

En la última semana de noviembre de 2017 se realizó la **Semana Académica de Ingeniería Química** como penúltima actividad de la celebración, en la cual se desarrollaron conferencias, talleres y cursos presentando temas atractivos a la



comunidad y egresados; se realizaron las siguientes actividades: Conversatorio sobre la actualidad en IQ, Taller - Página de vida, Conferencia - La historia del aguardiente en Colombia e intervención musical, Tarde de Ingeniería química “Conversando con Smith”, la cual contó con la presencia del PhD Carlos A. Smith de la Universidad de Florida, Conferencia sobre Problemática y Legislación de vertimientos en la industria Química y la última Tarde de IQ “Reencuétrate con tu carrera”, que estuvo acompañada de un brindis.

Finalmente, el 25 de noviembre se realizó la fiesta final de celebración de las efemérides del programa, la cual contó con la presencia de educadores, estudiantes y egresados.



AICHE Chemical Engineering for Good Challenge

Durante el segundo semestre de 2017 la Dirección Financiera y Estratégica gestionó la participación de nuestro capítulo en el concurso internacional AICHE *Chemical Engineering for Good Challenge*, el cual se realiza cada año a nivel mundial y consiste en proponer alternativas para solucionar un problema en microescala, aplicando los principios de la ingeniería química. Esta actividad se realizó con algunos miembros del capítulo, la presidencia y el auditor (en la foto), y contó con el apoyo de nuestro advisor Alejandro Molina y la profesora



Al respecto, Mario Franco, Director Financiero y Estratégico, comenta que “se procuró tener inventiva y guía por parte de los docentes del Departamento de Procesos y Energía para poder proponer en conjunto una solución viable a una problemática en el territorio nacional. Este reto sirvió para darnos cuenta de la capacidad que tiene el capítulo de involucrar a sus miembros en actividades extracurriculares enmarcadas en el empoderamiento de los conocimientos en ingeniería química y todas las ramas de la formulación de proyectos, además de fomentar el trabajo en equipo y el liderazgo que son pilares de la formación profesional actual.”

Voluntariado AICHE

¡Qué bien se siente contribuir a una buena causa! Desde el AICHE UNAL Med Student Chapter promovemos que nuestros miembros compartan su tiempo y conocimiento con aquellos que lo merecen, apoyados en nuestra nueva actividad Voluntariado AICHE, de la cual hubo 2 versiones a lo largo del semestre.



El primer Voluntariado AICHE fue en la Escuela de la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín y se realizó con el objetivo de dar a conocer a los niños algunos conceptos básicos sobre la química mediante experimentos visuales. Esta actividad contó con el apoyo de las profesoras de la Escuela UN y Astrid Sánchez, docente asociada a la Facultad de Ciencias.



El segundo Voluntariado AICHE se desarrolló en noviembre de 2017 en la Fundación El Hogar de Alicia, en Caldas, institución que rescata y cuida perros y gatos. Los voluntarios del capítulo sacaron a pasear los perros de la fundación alrededor de la institución por diferentes quebradas y zonas montañosas, además de que se realizaron donaciones de concentrado o dinero.

En la foto: Aura Alvis, subdirectora financiera y estratégica, paseando con Brenda por las montañas de la región. Aura expresó que “fue



una experiencia muy grata y enriquecedora, tanto con los niños de la escuelita como con los perritos de la fundación. De ambas aprendí la importancia de hacer presencia en actividades como éstas, de apoyo académico y compañía para los que necesiten. Además, (...) actividades de este tipo nos ayudan a crecer como personas y ser más solidarios y atentos con todo lo que nos rodea.”

También tuvimos tiempo para divertirnos

.....
AICHE
FAMILY

**Compromiso, voz
 y trabajo en equipo**

En nuestro capítulo también promovemos espacios de integración para que los miembros tengan un rato de esparcimiento y un contacto directo entre ellos, facilitando la socialización entre estudiantes pertenecientes a diferentes direcciones, además de reconocer a miembros destacados y dar la bienvenida a nuevos miembros que se unen a nuestra AICHE Family.

Durante el segundo semestre de 2017 la Dirección de Logística y Bienestar desarrolló 2 Integraciones para los AICHE Plus. Con un total de 19 asistentes, la primera de ellas fue para celebrar el día de amor y amistad, además de que facilitó la interacción entre los miembros para conocer a aquellos que se unieron al capítulo al principio del semestre. Se realizaron varias actividades lúdicas planeadas por las diferentes direcciones, las cuales también tuvieron como objetivo el fortalecimiento del trabajo en equipo entre los miembros de la familia AICHE.



La segunda integración fue una actividad navideña que contó con 24 asistentes y diversas actividades lúdicas, además de un amplio refrigerio digno de la época en el que compartimos natilla, buñuelos, galletas, postre y un coctel de frutas, con el cual se realizó un brindis por todo el trabajo realizado durante el semestre. Además, durante la integración navideña tuvo lugar la premiación de los AICHE del semestre





Adicionalmente, a mediados del semestre se realizó la Noche de Talentos, la cual fue una integración abierta al público con los AICHE Members como invitados especiales. En ella se tuvieron presentaciones artísticas de algunos miembros del capítulo, entre las cuales se destacaron interpretaciones de canto y baile, así como de música de cámara y

música rock. Durante toda la actividad se puso a disposición de los asistentes una mesa de dulces tradicionales y gomitas.

“Se realizaron una serie de integraciones (que le dieron) la importancia necesaria al bienestar de los miembros del capítulo (...) y se planearon anticipadamente de una manera temática, de acuerdo a la época y a las fechas más destacadas en el semestre. Los eventos tuvieron buena asistencia y se culminaron satisfactoriamente, dejando buenos recuerdos y la motivación para continuar en próximos periodos con este tipo de actividades”, dijo Milena Yopez, Subdirectora de Logística y Bienestar.

AICHE del semestre

En reconocimiento a la dedicación en sus labores en el capítulo y por dar ejemplo a seguir a los demás integrantes del capítulo durante el semestre 2017-II, Natalia Piedrahita Vélez y Luis Eduardo Sepúlveda Echavarría fueron elegidos como los AICHE del semestre en las categorías Consejo Directivo y Coordinadores, respectivamente.

Natalia es la Subdirectora Ejecutiva y ha estado muy activa durante todo el tiempo que ha dedicado al capítulo, especialmente coordinando las visitas industriales dentro y fuera del Valle de Aburrá. Por su parte, Luis se destacó por su participación en numerosas actividades desarrolladas por el capítulo, tanto como asistente como organizador, dejando a la Dirección de Logística y Bienestar en alto.

Como premio, Natalia y Luis recibieron, cada uno, un mug, pases gratis a cine y su participación gratis en la “Tercera Versión de Visitas Industriales por fuera de Medellín: Cali”. Esperamos seguir con este tipo de incentivos para que nuestros miembros se sientan motivados e incentivados.





AICHE del Semestre - Consejo Directivo
 NATALIA PIEDRAHITA VELEZ



AICHE del Semestre - Coordinadores
 LUIS EDUARDO SEPULVEDA ECHAVARRÍA



Mayra Bejarano, Presidente de nuestro capítulo, opina que “es muy gratificante poder premiar el esfuerzo y compromiso de nuestros miembros AICHE Plus pues esto anima a seguir con el entusiasmo y motivación de los chicos de pertenecer al grupo estudiantil y de lograr los diferentes objetivos que se proponen en el capítulo.” Además, destaca que El “AICHE del Semestre” inició como una propuesta mensual, pero se decidió ampliarlo a un tiempo mayor para que el seguimiento de cada miembro pueda ser mejor evaluado.

Nuestros Reconocimientos

Por segundo año consecutivo, nuestro capítulo estudiantil AICHE de la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín fue merecedor del Outstanding Student Chapter Award, recibido durante el 2017 Annual Student Conference realizado en Minneapolis, MN, EEUU. Este premio reconoce a los capítulos





estudiantiles con mayor nivel de actividad, liderazgo, entusiasmo e intervención en los procesos académicos de la Universidad y la comunidad IQ e IB, y fue recibido gracias al trabajo en equipo del Consejo Directivo y los coordinadores durante el periodo de presidencia del estudiante de Ingeniería Química Jefferson Quiroz Fabra. Entre los capítulos ganadores, seguimos siendo el único en Latinoamérica en recibir este reconocimiento, hecho que nos motiva seguir trabajando con más dedicación.

En la foto: Sara Cure Zapata, Vicepresidenta del capítulo en el periodo 2016-2017, recibiendo el premio de Bond Calloway, Presidente de AICHE.

Alejandro Molina, profesor del Departamento de Procesos y Energía y Advisor de nuestro capítulo, comenta que “por segunda vez consecutiva el Capítulo estudiantil AICHE de la UN - Sede Medellín obtuvo el prestigioso premio *Outstanding Chapter*, el cual se otorga a los capítulos que demuestren un nivel excepcional de participación, entusiasmo, programación de calidad y contribución al desarrollo de la universidad y la comunidad. Se estima que solo el 10% de los capítulos estudiantiles AICHE reciben anualmente este reconocimiento, justo premio al gran trabajo que realizan los estudiantes del Capítulo Medellín.”

Además, Susana Ramírez Restrepo, actual Directora Ejecutiva, fue la ganadora del *Donald F. Othmer Sophomore Academic Excellence Award* y Aura Alvis, actual Subdirectora Financiera y Estratégica, fue la ganadora del *Freshman Recognition Award*, reconocimientos otorgados por AICHE debido al buen nivel académico y compromiso con el capítulo de estas dos integrantes.

Estos premios, que reconocen el trabajo duro de los miembros de nuestro capítulo, nos llenan de alegría y nos motivan para seguir trabajando por nuestra AICHE Family.



Participación del equipo Kamokara en la competencia anual de Chem-E-Car, llevada a cabo en Minneapolis

Por primera vez, nuestro capítulo participó en el Chem-E-Car Competition[®] realizado durante el Annual Student Conference del 2017, llevada a cabo en Minneapolis. Esto por haber resultado ganadores durante la V Jornada técnica de Ingeniería Química e Ingeniería Biológica - Procesa 2017, llevada a cabo del 13 al 17 de marzo de 2017, donde se realizó la segunda competencia regional latinoamericana del Chem-E-Car.

El equipo Kamokara participó con su carro "Hydrocar", el cual funciona con una reacción de producción de hidrógeno usando NaOH y Al. A la vez, ocurre otra reacción conocida como reloj de yodo para el frenado del carro. Sara Cure, actual líder del equipo, e integrante de este proyecto desde sus inicios, comenta: "la experiencia de pertenecer y liderar el equipo del ChemE Car durante dos años, fue muy enriquecedora, llena de retos y aprendizajes. Sin duda el viaje a Estados Unidos nos demostró todo lo que está a nuestro alcance, nuestras capacidades y oportunidades para mejorar".



Desarrollado por:



**SUSANA
RAMÍREZ RESTREPO**
Directora Ejecutiva



**NATALIA
PIEDRAHITA VÉLEZ**
Subdirectora Ejecutiva

Especial agradecimiento a:



**MAYRA ALEJANDRA
BEJARANO BARAHONA**
Presidente



**SARA
DUQUE MARTÍNEZ**
Vicepresidente



Ingenia • Procesa • Innova

2017