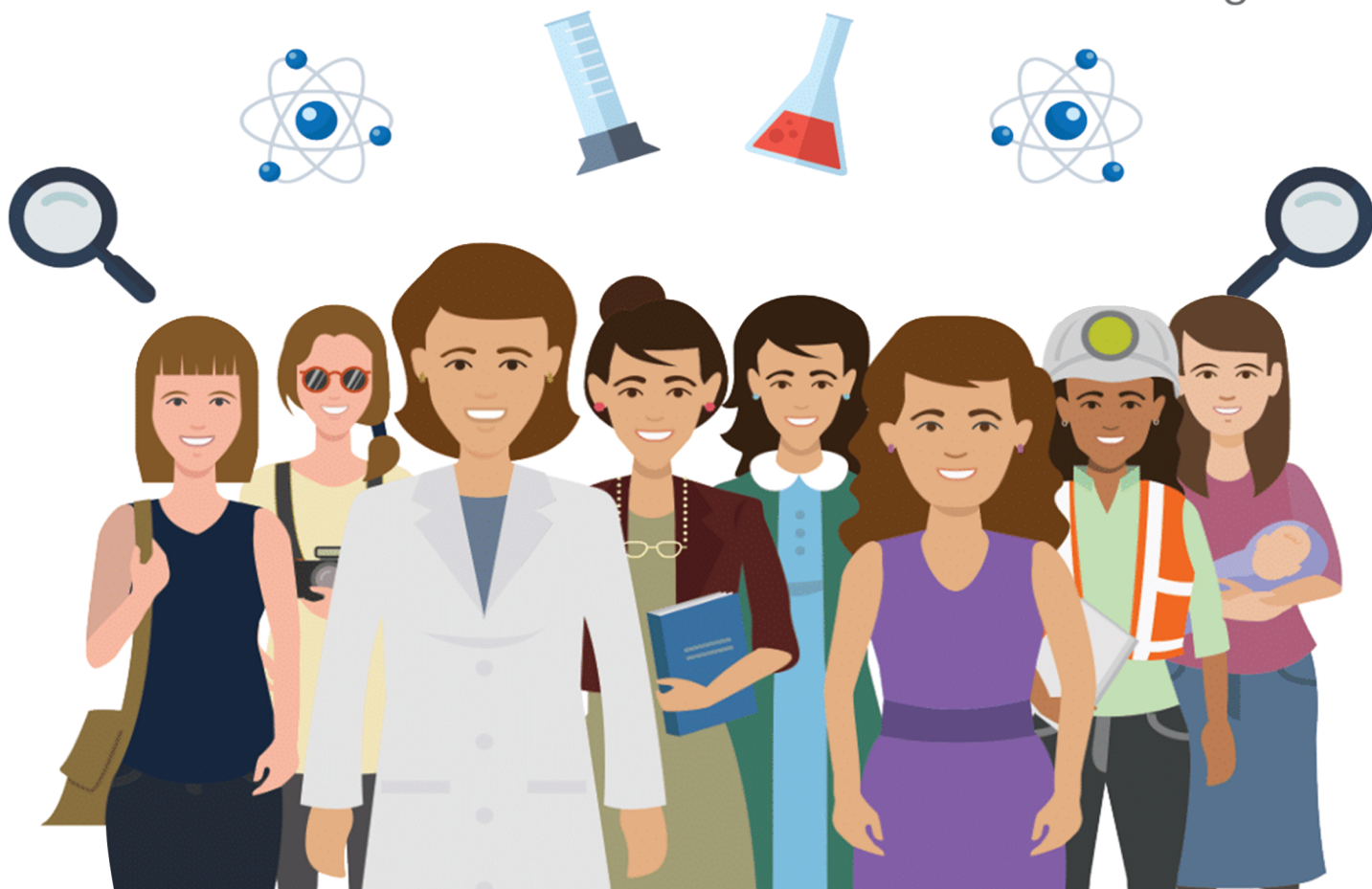


“Desde el Norte, la Ciencia vista con ojos de mujer”

Minibiografías





PRESENTACIÓN

En Chile casi el 30% de los científicos son mujeres. Estos números son generalmente bajos en regiones, donde dependiendo del área de estudio, pueden ser aún menores. Los factores que explican esta brecha son numerosos, entre ellos se encuentran la casi ausencia de referentes femeninos en ciencia y la poca motivación temprana que existe por la formación científica tanto en niñas, niños y jóvenes.

Es por esto, que la realización del Panel y Encuentro de Mujeres Científicas Regionales, que llevó a la redacción de minibiografías de parte de estudiantes de Educación Media, es una contribución en la valorización y visibilización de las mujeres en Ciencia de la Región de Antofagasta.

Las historias de estas científicas de la región, tienen en común la perseverancia y la pasión por la ciencia. Ellas trabajan en disciplinas diversas tales como Astronomía, Microbiología, Geología, Matemáticas y Ciencias Sociales, con un claro sello en educación y formación de estudiantes. Estas mujeres científicas se interesan continuamente por divulgar su conocimiento a la comunidad, participando de actividades regionales, nacionales e internacionales.

Los estudiantes de Educación Media en su aprendizaje diario, deben no solamente aprender sus materias, si no que entender el contexto en que éstas se realizaron, y más importantemente, saber quiénes las llevaron a cabo. Muchas veces han sido mujeres las impulsoras de grandes descubrimientos científicos, pero sus logros no han sido puestos en valor.

Esta recopilación de minibiografías titulado: “Desde el Norte, la Ciencia vista con ojos de Mujer”, es una invitación a destacar el trabajo de algunas exponentes científicas de Chile, que, desde el Norte, desarrollan ciencia de clase mundial inspirando a niños, niñas y jóvenes a seguir sus sueños.

La ciencia es creatividad y para que ello se logre, todos los enfoques y diversidades deben ser incluidas. Las distintas visiones del mundo aportan a la tolerancia, bienestar y desarrollo de nuestras nuevas generaciones.

Dra. Cristina Dorador Ortiz
Investigadora Titular, CeBiB
Departamento de Biotecnología
Universidad de Antofagasta

Mini-Biografías

El posicionamiento de la mujer en el escenario científico ha sido un camino largo y complejo en Chile y el mundo, tanto en el ámbito académico, laboral e institucional. Por tanto, el rol de las instituciones sociales que contribuyen al desarrollo científico chileno es aportar desde sus quehaceres para romper las barreras culturales que de una forma u otra -desde hace varios años- no proyectan la ciencia realizada por mujeres. En esta línea, el Proyecto Asociativo Regional, PAR Explora de CONICYT Región de Antofagasta ha puesto en valor, a través de las letras y el arte, el aporte científico que realizan mujeres investigadoras de la región.

Durante la Fiesta de la Ciencia 2016 - realizada en el marco de la XXII Semana Nacional de la Ciencia y Tecnología - PAR Explora de Antofagasta, invitó a los estudiantes de Educación Media de la ciudad a participar en el concurso "Minibiografías de Mujeres Científicas de la Región de Antofagasta". Dicho certamen consistió en escribir una biografía de 100 palabras sobre cuatro investigadoras de la región que participaron en el "Panel de Mujeres Científicas".

Las protagonistas y panelistas fueron Millarca Valenzuela, Geóloga y Doctora en Ciencias; Paulina Salinas, Trabajadora Social y Doctora en Ciencias Sociales; Penélope Longa, Astrónoma y Martha Hengst, Doctora en Ciencias Biológicas. Todas ellas con gran disposición y entusiasmo respondieron a las consultas y comentarios de los participantes.

Posteriormente, a inicios del 2018, se realizó el "Encuentro entre Grandes Científicas Regionales y Estudiantes de Educación Media", donde fueron invitadas las mismas científicas de la instancia 2016, además de las doctoras Bernardita Valenzuela, Cristina Dorador, Gladys Hayashida, María Alejandra Álvarez, María del Pilar García, Mariella Rivas y Victoria Flores.

Fue así como todas intercambiaron experiencias sobre sus vivencias profesionales e igualdad de género con jóvenes estudiantes, quienes también desarrollaron minibiografías de las científicas entrevistadas. En paralelo, el Programa Explora realizó una convocatoria denominada “Dibujemos Científicas”, donde se invitó a los y las escolares entre 6 y 10 años de la ciudad de Antofagasta a contribuir con su arte al trabajo de una mujer científica para, luego, ser publicados en el presente catálogo.

A continuación se dará a conocer los resultados de cada una de las actividades que fueron desarrolladas con creatividad y entusiasmo y, por tanto, hoy conforman esta publicación. Todos los trabajos recibidos, incluidos los no seleccionados, fueron atesorados por el equipo de PAR Explora de Antofagasta como parte de una iniciativa que fomenta el rol de la mujer antofagastina en la valoración y la divulgación del patrimonio científico nacional desde la tierra, el cielo, el mar y la sociedad.

Dra. Teresa Vernal Vilicic
Escuela de Periodismo
Universidad de Santiago de Chile

“Desde el Norte, la Ciencia vista con ojos de mujer”

“Desde el Norte, la Ciencia vista con ojos de mujer”

*Ciencia mía que avanzas día a día sin parar,
cuántos sabrán de las que corremos en tu andar.*

*Porque llevamos el instinto maternal,
cada descubrimiento es como un parto normal.
Desde el norte te cobijamos y criamos con sudor,*

generando conocimientos de gran valor.

*Ciencia mía que avanzas día a día sin parar,
ya cuantos te valoran a nivel mundial.*

*Porque somos cielo, tierra y mucho más,
cuanto quisiera que te reconociesen en tu propio hogar.*

Dra. Gladys Hayashida Soiza
Directora PAR Explora de CONICYT Antofagasta
Universidad de Antofagasta

ÍNDICE

Presentación

Mini-biografías

“Desde el Norte, la ciencia vista con ojos de mujer”

pág. 3

pág. 4

pág. 6



Dra. Mariella Rivas

pág. 18



Dra. Bernardita Valenzuela

pág. 8



Dra. Martha Hengst

pág. 20



Dra. Cristina Dorador

pág. 10



Dra. Paulina Salinas

pág. 22



Dra. Gladys Hayashida

pág. 12



Dra. Penélope Longa

pág. 24



Dra. María Alejandra Álvarez

pág. 14



Mg. Victoria Flores

pág. 26



Dra. María del Pilar García

pág. 16



La representante chilena en el mundo de la ciencia

Dra. Millarca Valenzuela

pág. 30

pág. 32

Dra. Bernardita Valenzuela Guerrero



Autora: Samanta Fredes Horth
Liceo La Chimba de Antofagasta

Bernardita Valenzuela, es profesora de biología de profesión, con un magíster y estudio de doctorado en relación a organismos extremófilos. Ella ha trabajado en pedagogía y en el área de la biotecnología, ecología y últimamente astronomía.

Para ella, el avance como mujer en la ciencia, al trabajar en lugares como la Nasa y en altiplano, ha sido una experiencia desafiante y a la vez apasionante. En la actualidad, se encuentra trabajando en una expedición científica en Yungay, donde estudia los límites de la vida en condiciones secas.

Su aporte como científica, es principalmente divulgar la ciencia en la sociedad y a valorar el importante rol del género femenino en lo que es ciencia para Chile y el mundo.

Autor: Nicolás Jiménez Celis
Netland School



Dra. Cristina Dorador Ortiz



Autora: Marcela Pacheco Montiel
The Antofagasta Baptist College

La doctora Dorador, tiene 38 años y es microbióloga, estudió Licenciatura en Ciencias con mención en Biología en la Universidad de Chile, ganando una beca para hacer su doctorado en Alemania.

Actualmente trabaja en el altiplano, principalmente en los salares y lleva 10 años investigando esto. Le apasiona lo que hace, ella ve todo lo que son las bacterias y eucariontes que se encuentran en los salares del norte y en los glaciares de la Patagonia.

Es importante el trabajo que realiza en nuestra zona, ya que ella investiga los ricos minerales que hay en el norte. Su mensaje apunta que la creatividad es fundamental en la ciencia, especialmente en saber qué hay más allá de las cosas.

Autor: Mateo Ferrer Riveros
Hrvatska Skola San Esteban



Dra. Gladys Hayashida Soiza



Autora: Tiare Salazar Fernández
The Giant School

Nace en Santiago y en su etapa universitaria se traslada a Antofagasta a estudiar Ingeniería en Acuicultura en la Universidad de Antofagasta. Tras el paso de los años, obtuvo un Magíster en la Universidad de Kyoto, experiencia que para ella fue muy gratificante, aunque muy difícil.

Al volver a Antofagasta, encontró un refugio en la ciencia, docencia y en la educación, que años después le abrieron las puertas para ser hoy en día Directora del Proyecto Explora de la región desde el año 2008, éste uno de sus mayores logros ya que le permite divulgar la ciencia. Dentro de ese camino, logró sacar su doctorado en la Universidad de Antofagasta, lo cual le ha permitido a través de congresos e investigaciones, dar a conocer su trabajo, y también, potenciar el trabajo de otras y otros.

Dra. María Alejandra Álvarez

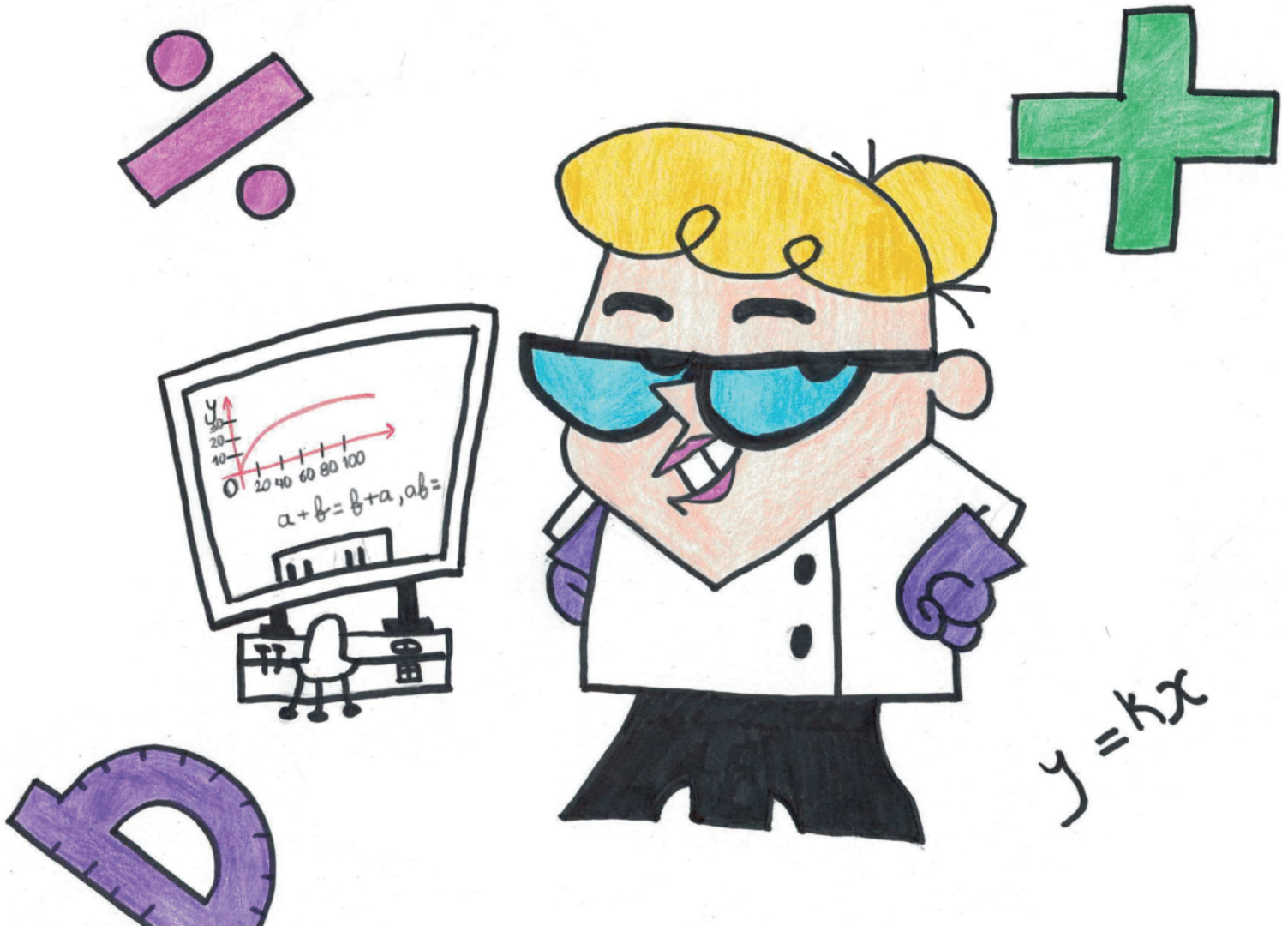


Autora: Sofía Garmendia
Colegio Costa Cordillera

María Alejandra, nació en Argentina, la mayoría de su infancia y parte de su adolescencia siempre estuvo marcada en la idea de resolver problemas matemáticos, teniendo así una meta clara a lo que ella quería estudiar. Fue así como decidió estudiar todo lo relacionado con las Matemáticas. Ella al terminar la universidad después de 5 años, se propuso realizar un doctorado y al terminarlo, se vino a vivir a Antofagasta, esto hace 7 años atrás.

El área en que ella trabaja se relaciona con algebra de LIE, lo que consiste en realizar ecuaciones que moldean los movimientos de algún objeto relacionado con la física, esto le ha permitido ir a congresos en varias partes del mundo. Ella transmite que las matemáticas no son difíciles, sino que es un camino de esfuerzo y trabajo constante.

Autor: Esteban Garcés Cáceres
Colegio Bautista Lois Hart



Dra. María del Pilar García del Moral



Autora: Marysol Rojas Zuleta
Colegio Inglés San José

La Doctora María del Pilar, física española, es inspiración para muchas. Lleva cerca de veinte años trabajando como investigadora profesional, pero prácticamente lleva su vida entera como una apasionada por las ciencias, ya que sus padres la inspiraron a ser una mujer muy curiosa y de un carácter definido. Estudió en España, Venezuela, Canadá, Reino Unido e Italia, y luego ha trabajado en diversos lugares del mundo. Le interesa estudiar física de altas energías y está especializada en la Teoría de las Cuerdas.

Hoy en día María del Pilar es una mujer personaje, una mujer que no se deja pasar a llevar por nadie ni se siente bajo nadie, que disfruta de la vida, es auténtica y divertida, pero más que nada, soñadora. Disfruta mucho de la tierra, la naturaleza, la física y las personas. Ella sin dudas, es un granito de aporte a nuestro mundo.

Autor: Mijael Köhnenkamp Rojas
Colegio San Luis



Dra. Mariella Rivas Álvarez



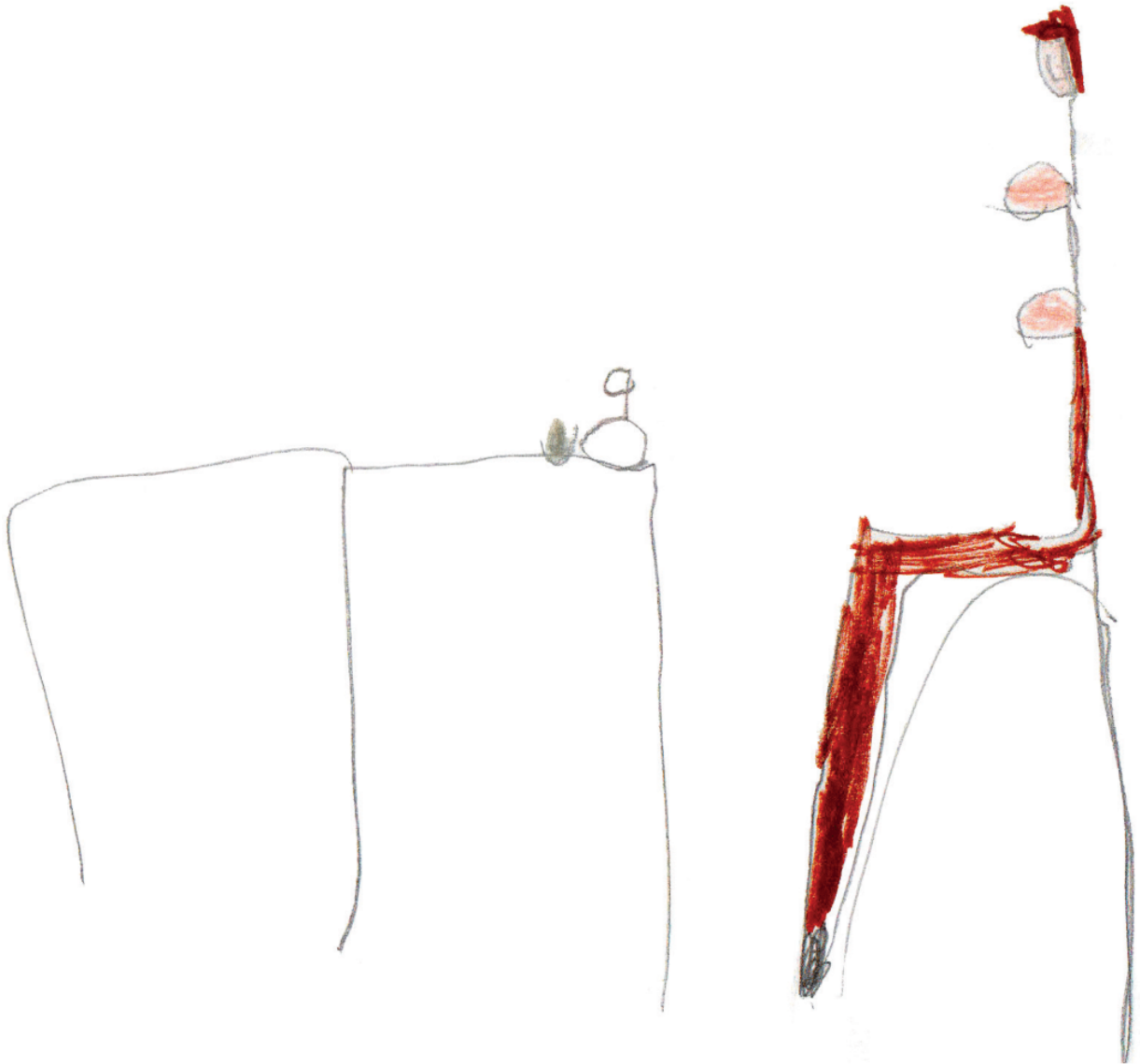
Autora: Laura Caicedo
Liceo Marta Narea Díaz

Proviene de Valparaíso, donde egresó de Biología Marina y realizó un doctorado en Ciencias de Microalgas del cual se tituló en el año 2006. Llegó a Antofagasta hace 12 años y actualmente trabaja con las microalgas, las cuales son pequeñas y sólo pueden ser vistas con un microscopio. Las algas que Mariella estudia, las encuentra mayoritariamente en el Desierto de Atacama, lugar que a ella le gustaría que fuese apreciado y valorado por los tipos de vida que allí habitan.

Actualmente investiga los pigmentos de las microalgas y tiene ideas de cómo ocuparlos en: la comida, la salud e incluso en el medio ambiente, porque le gustaría usar las microalgas para limpiar las aguas residuales, y así no contaminar el mar.

Autor: Héctor Pacha Salazar

Aula Hospitalaria "San Antonio" - Hospital Regional Antofagasta



Dra. Martha Hengst López



Autor: Diego Andrés Garín Solís
Colegio Santa Teresita Antofagasta

Martha Hengst, académica de la Universidad Católica del Norte, especializada en microbiología, ecología, biotecnología y en genética molecular. Dedicada al estudio de bacterias que se encuentran en ambientes marinos y al estudio de aquellas bacterias que se encuentran en ambientes secos, como el desierto.

Nacimiento : Concepción, Región de Biobío (VIII), en el año de 1971 (45 años).

País : Chile (Radicada en Antofagasta).

Nacionalidad : Chilena.

Estudio en : El Liceo A-33 de Concepción y Universidad de Concepción.

Realizó un magíster en zoología y un doctorado en microbiología y genética molecular. Tiene como objetivo, actualmente, formar gente, incorporando estudiantes de carreras lo más pronto posible y también busca como objetivo, que la visión de la región cambie.

Autora: Anaís Köhnenkamp Rojas
Colegio San Luis



Dra. Penélope Longa Peña



Autor: Bastián Valenzuela Bartolo
Colegio Santa Teresita

Una persona entusiasta y persistente, así podríamos describirla, nacida en Antofagasta, y a una joven edad, decidía por lo que quería ser. Ella es la 1ra Astrónoma de Antofagasta, con doctorado en la Universidad de Warwick, tras ganar la Beca Chile, aunque su padre no apoyó la decisión de elegir esta carrera.

Teniendo que afrontar esto, estando con un hijo recién nacido, igualmente no se rindió y pudo lograrlo. Ahora deseando hacer reconocida a Antofagasta por sus cielos y tratando de abrir un programa de en la ciudad. Alguien relajada, divertida, y con variadas anécdotas para poder contar siempre.

Autora: Martina Espinoza Lefilaf
Colegio Universitario Antonio Rendic



Dra. Paulina Salinas Meruane



Autor: Manuel Droguett Henríquez
Liceo La Chimba de Antofagasta

Una santiaguina muy inteligente y destacada por sus aportes, sobre la relación de la mujer y la vida en Chile. Habla 3 idiomas; español, inglés y alemán. Egresó como Doctora en Ciencias Sociales de la Freie Universität de Berlín, Alemania. Gracias a todos sus antecedentes hoy es una de las investigadoras en comunicación y género más importante de Chile, obteniendo la distinción del SERNAM “Premio Elena Caffarena”, el cual se reconoce en la categoría “Mujer y Academia”.

Sus líneas de Investigación principales son: Mercado laboral, empleo y minería, trabaja con identidad, participación ciudadanía y desarrollo regional, donde siempre lo más importante para ella, es el análisis de discurso e identidad de género.

Actualmente es académica en la Escuela de Periodismo de la Universidad Católica del Norte, su especialidad se centra en Estudios del Discurso, Análisis de Género y Metodologías Cualitativas.

Autora: Ignacia Rodríguez Maluenda
Colegio Bautista Lois Hart



Mg. Victoria Flores Roa



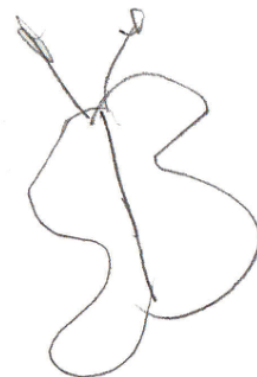
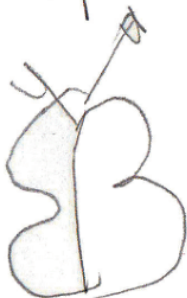
Autora: Alexandra Letelier Zárate
Liceo Domingo Herrera Rivera

Es una Trabajadora Social de la Sexta Región, influenciada por las Ciencias Sociales, derechos humanos y es una fiel feminista. Su aporte a la zona norte y a Chile en general es bastante amplia, abarca: derechos humanos, derechos de los niños, discriminación, identidad de género, liberación sexual, igualdad, humanidades y así puedo seguir infinitamente.

Su ambición es gigante y tiene la mente abierta (lo que se agradece), ella tiene bastante presente la educación de los niños y el hecho de que todos deberíamos conocer nuestros derechos y el de los demás, lo cual es una de sus líneas de estudio. Me gustaría reconocerla como una influencia positiva, ya que, te hace pensar y ver una postura liberal con argumentos concretos y válidos; sinceramente es una mujer bastante motivante y fresca.

Autora: Belén Shute Sierra

Aula Hospitalaria "San Antonio" - Hospital Regional Antofagasta



LA REPRESENTANTE CHILENA EN EL MUNDO DE LA CIENCIA

Científica Destacada de la 1^{ra} Versión

El papel de la mujer en el desarrollo de la ciencia, está tomando cada día más relevancia y, en este librito podemos visualizar cómo cada una de estas investigadoras ha logrado posicionarse en sus diversas disciplinas, tanto a nivel regional, nacional e internacional, mostrando sus capacidades, potencialidades y contribuciones, siendo orgullosamente mujeres científicas que están dejando huellas en nuestra historia.

Para esta primera versión, como Proyecto Asociativo Regional (PAR) Explora de CONICYT Región de Antofagasta, quisiéramos destacar a la Doctora Millarca Valenzuela Picón, por su trabajo científico y por su rol en la difusión/valoración de las ciencias y de la equidad de género.

También reconocer su trayectoria en el ámbito investigativo de estudio de la geología aplicada en astronomía, en el Instituto Milenio de Astrofísica, y relevar su papel en esta disciplina, visto en el "Asteroide 11819" (ubicado en el Cinturón Principal de Asteroides), el cual fue bautizado el año 2017 como el "Asteroide Millarca", el cual hace honor a su trayectoria científica en esta área como la única mujer geóloga en estudiar meteoritos en el país. Y conjuntamente con ello, realzar su papel social, siendo la mujer ganadora el año 2018 en el concurso nacional "Mujeres que dejan Huella" (2018), en el cual participan mujeres de todos los ámbitos sociales, empresariales y culturales de Chile.

Es por todo lo dicho, que es una satisfacción para nosotros generar estos espacios de reconocimiento de nuestras científicas regionales, y de esta forma, incentivar nuestros niñas, niños y jóvenes a seguir este camino.

Mg. Javiera Palacios Rozas
Encargada de Iniciativas de Divulgación
PAR Explora de CONICYT Antofagasta

Dra. Millarca Valenzuela Picón

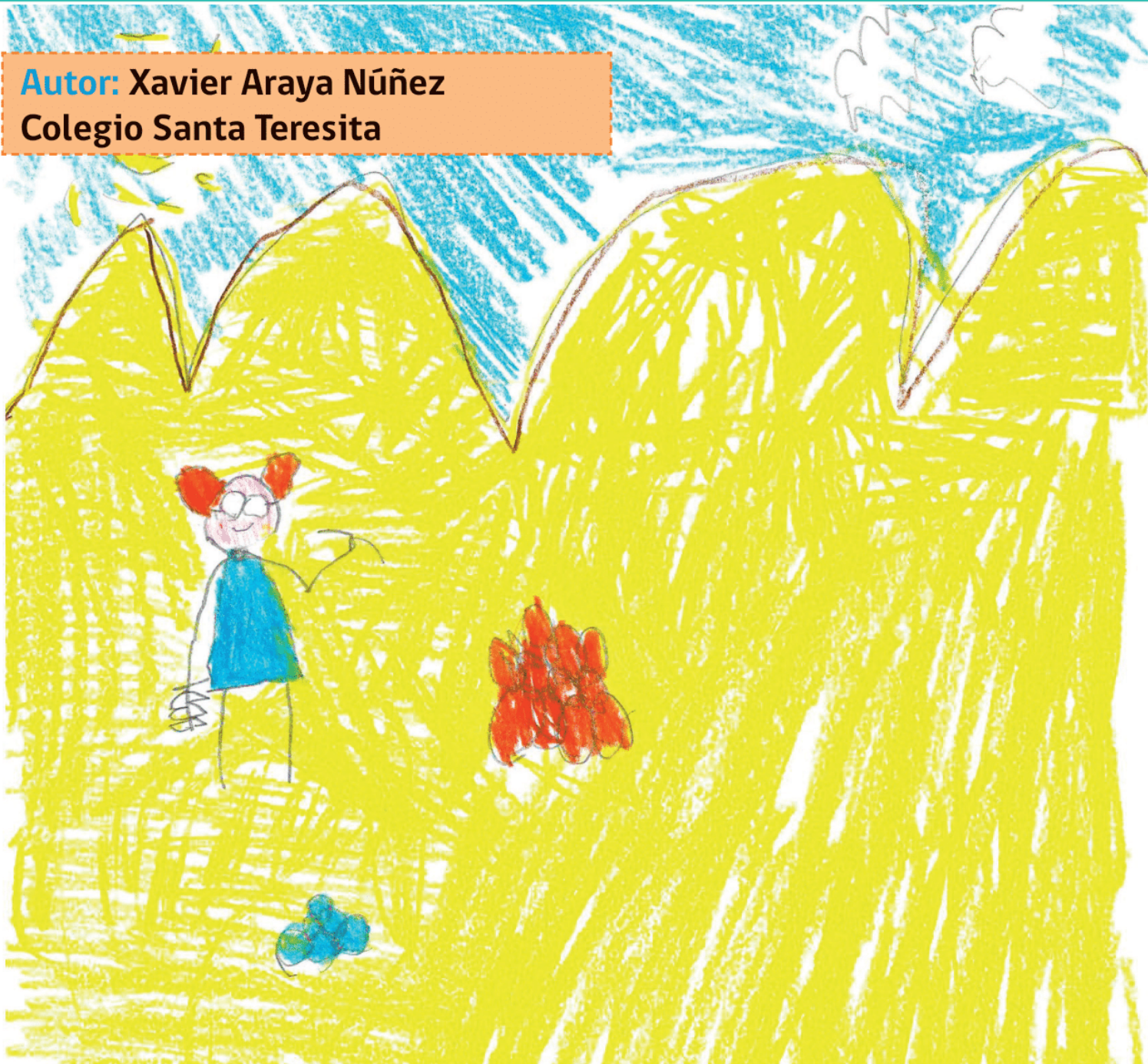


Autor: Felipe Alejandro Sarria Sarria
Colegio Santa Teresita

Bueno, empecemos del principio. Millarca Valenzuela antes de ser la reconocida geóloga que es hoy en día, fue una niña que poseía una tremenda curiosidad hacia lo que ocurría a su alrededor. En búsqueda de una explicación para los distintos fenómenos que ocurrían en el mundo, se interesó por las ciencias, pero su camino como científica no fue fácil, el miedo por no elegir correctamente una carrera estuvo siempre presente, hasta que su motivación superó dicho temor y con dedicación, esfuerzo y vocación, consiguió su título. Rebasó la discriminación por trabajar en un terreno donde predominan los hombres, y logró convertirse en una profesional de gran relevancia para nuestro país.

Ahora el objetivo de Millarca, es lograr motivar a la juventud para que se interese en la ciencia y seguir descubriendo cada vez más cosas, para investigar y descifrar.

Autor: Xavier Araya Núñez
Colegio Santa Teresita



Dra. Millarca Valenzuela Picón



Autor: Vicente Andrés Soto Madrid
Colegio Santa Teresita

Millarca Valenzuela, es una geóloga antofagastina que estudió geología en la Universidad de Chile. Actualmente está obteniendo el posdoctorado en la Pontificia Universidad Católica de Chile y siendo actual vicepresidenta de la Sociedad Geológica de Chile.

Desde pequeña, la curiosidad fue una de las virtudes que Millarca poseía, tanto así que decidió desechar su idea de ser astrónoma e irse al área de geología, para poder saber esas cosas que ella no comprendía.

Estudiar una ciencia, que es normalmente dominada por los hombres, no le fue fácil, pero logró seguir adelante y así convirtiéndose en una de las pioneras en el estudio de la geología de material extraterrestre. En un principio, Millarca, estuvo relacionada al sector minero, después pasó al departamento de geología regional de Antofagasta y finalmente está en la PUC sacando su posdoctorado.

Ahora su principal objetivo es difundir sus conocimientos adquiridos, para que los jóvenes se interesen y quieran así entrar en alguna rama de las ciencias, ya que para ella, es algo primordial.

Autora: Belén Barraza Vega
Colegio Costa Cordillera



“Desde el Norte, la Ciencia vista con ojos de mujer”

