



SONORO
METALS CORP

Cerro Caliche

项目发展报告



Melvin A. Herdrick, 地理科学专家
勘探副总裁

Jorge A. Diaz, 理学硕士
运营副总裁

2020年5月22日

本报告中包含的所有科学或技术信息均由地理科学专家，Sonoro 金属公司的董事 Stephen Kenwood, P.Geo 审查和批准，他是符合加拿大矿业披露标准 43-101 中规定的加拿大证券管理员标准的资质合格人士。

目录表

地质和矿化.....	3
1. ..区域地质.....	3
2. ..矿山地质.....	4
3. ..概念性低硫化浅成热矿脉系统模型.....	5
4. 勘探目标模型定位和评估工具.....	7
4.1...品位/厚度--“等厚”概念模式.....	8
4.2 ..品位 x 厚度(g-t)--3D 纵向模型.....	10
5...2020 年和 2021 年勘探计划.....	12
5.1...勘探目标.....	12
5.2...2020 年勘探计划的矿化潜力.....	18
结论.....	20

前瞻性声明警告：此报告包含某些“前瞻性陈述”在加拿大证券立法范畴内，除此之外，该公司的钻井计划出现包括上述山丘钙质层位于 Cucurpe, Sonoro, 墨西哥 和公司的未来勘探计划属于这些属性。虽然该公司认为根据目前的情况，这些说法虽说是合理的，但它不能保证这种预期将被认定是准确无误的。前瞻性陈述的不是历史事实事件。他们很普遍，但并非总是被以下文字阐述：“experts”, “plans”, “anticipates”, “believes”, “intends”, “estimates”, “projects”, “aims”, “potential”, “goal”, “objective”, “prospective”, 以及类似表达。或事件或条件诸如：“will”, “would”, “may”, “can”, “could” or “should”发生。就其本质而言是指未来的事件。该公司警告说，前瞻性陈述基于信仰，评估和公司日常管理之下的观点和涉及的风险和不确定性。其中包括勘探结果不利的可能性，缺乏足够的后期融资进行勘探计划，和意料之外如变化的法律政策、监管和允许公司勘探项目。由于实际结果和未来事件可能与这些声明中预期的结果有重大差异，因此不能保证这些声明将被证明是准确的。因此，读者不应过分依赖前瞻性陈述。本公司不打算或有义务更新或修订人和前瞻性声明，无论作为新消息、未来事件或其他方面的回应，法律或者 TSX 风险交易所的政策要求除外。我们鼓励读者在 SEDAR 的网站 www.sedar.com 上查阅公司完整的公开披露记录。

地质和矿化

1. 区域地质

在 1500 万年至 5600 万年之前，在所谓的第三时期，一系列的非常大规模的火山爆发导致岩浆流的沉积和机载熔岩、浮石、火山灰和火山气体，也就是我们常说的火山碎屑流——全都来自地壳和地幔。受这一地质事件影响的地区被称为 Sierra Madre Occidental(SMO)省。它起始于美国和墨西哥边境，并继续延伸到 1200 公里外的墨西哥中部，包括地球上已知的最大的熔岩灰油田。SMO 还拥有世界上最大的贵金属矿床之一，尽管只有不到 10%的贵金属被开发过。

在这个时期的最终阶段，大约 3000 万年，地壳或板块的持续运动导致了它在 SMO 的西北边缘区域扩张和收缩。

这片区域，或者说是次省，以前是一个狭窄的充满水的海湾，被称为“Arivechi Cucurpe 航道”，是 Cerro Caliche 项目的所在地。地壳的收缩导致拉扯或延伸了次省的上层地带，从而创造了所谓的伸展性断层作用，并导致了薄的条状物形成多米诺状的向下断层块。当这种情况发生时，这些断块被分开并向向下移动，形成拆离断层地堑，这些地堑如今被认作山谷或盆地，它们是盆地和山脉次省的特征。这些伸展力的另一个结果是形成地垒或向上的推力块，它们组成了该地区的高原和平缓的山脉。这些地堑和地垒的交替序列是美国西部盆地和范围型伸展特征的一部分。

盆地的早期阶段和范围的扩展，在 3500 万年至 2600 万年之间，导致该地区许多浅成热液型金矿床具有共同的西北走向。这些包括 Ocampo, Santa Eulalia, Fresnillo 和 Guanajuato 地区以及 Cerro Caliche 和附近的梅赛德斯矿产。这表示他们都是同一个成矿活动的一部分，该事件导致了墨西哥西部大量的贵金属和基础金属的储存。

自侏罗纪末开始，大约 16300 万年至 14500 万年间，前面提到的 Arivechi-Cucurpe 航道受困于从 Colorado 高原到东北部的风力运输或风沙从而吸收火山碎屑和该地区的一系列火山喷发造成的火山灰，伴随着松散的岩石和土壤受重力和流水向下倾泻。这些沉积物，现在被称为“Cucurpe”地层，包括薄层的页岩、泥岩、凝灰质粉砂岩（部分来自火山碎屑流）、砂岩和卵石砾岩层。

CuCurpe 地层总厚度可达 1.5 公里且表现出早期的大陆扩张和随后从墨西哥湾到墨西哥西北部的海水入侵阶段。接下来是一个新的火山活动阶段，发生于 10000 万年至 6600 万年前的白垩纪晚期。

与此同时，Arivechi-Cucurpe 海路已经变成了浅海。

2. 矿山地质

根据墨西哥地质调查局公布的地图，Cerro Caliche 项目区域位于侏罗纪至白垩纪的交替岩层之下，这些交替岩层源于这些时期的火山和沉积活动。地图中还显示出第三纪时期（66 万年至 2.6 万年前）闪长岩和花岗闪长岩的古老入侵体。这些类型的侵入岩来自于板块，“侵入”意味着它们在到达地表之前就已经固化。闪长岩和花岗闪长岩通常起源于地表的俯冲带，两个板块在这里会汇合，较密集的板块俯冲到地幔中。随着板块下陷得越来越深，由于俯冲作用产生的附加压力和摩擦，加上上部板块的重量和地幔的热量，导致了俯冲板块的部分熔融。热熔体变得更有浮力，最终它上升到上板块或地壳，在火山喷发时喷出岩浆，或者像在 Cerro Caliche 地区发生的那样的那样，在以闪长岩和花岗闪长岩侵入体的形式到达地表之前凝固。闪长岩是密度较大的含玄武岩的海洋地壳俯冲和熔融与富含花岗岩的大陆地壳相结合而形成的。花岗闪长岩是由富含硅元素的大陆岩浆侵入形成的，冷却形成于 100 平方公里大小的块状结构，称为地表下的岩基或更小的“储存地带”。

Sonoro 测绘证明，在 Cerro Caliche，这些类型的侵入体在露头处具有多种不同的物理特征或岩性。同样的测绘活动也勾画出了该地区明显不同的沉积序列。更具体地说，在工程区域以南是由侵入的闪长岩和花岗闪长岩组成的，这些闪长岩具有中等大小的颗粒，分为一直状的和等粒状的。相比之下，项目区域的中心部分是由碎屑或岩石碎片衍生的地质构成，包括粉砂岩、富含长石的长石砂岩和硬砂岩/杂砂岩——一种由海底雪崩或浊食分化形成的沉积岩。不太常见的是，石英岩被映射到这种性质上。致密的多孔的流纹岩基是长石或高硅质岩石层（也被认为是第三纪），侵入碎屑岩层和覆盖较老岩石单位的相关火山流。

Cerro Caliche 的性质包括低硫化(LS)、低温热液金-银矿床以及与侵入有关的贵金属和一些多金属成矿带。Epithermal 是拉丁语，意味着“附近的热量”——反映出他们形成的浅层地壳环境。低硫化是指在体系中运输金的卤水的中性 PH 值。在 LS 超热矿床中发现的金、银来源于与之前所述的板源闪长岩和花岗闪长岩侵入岩相同的岩浆房。在 600°C 左右，金和银熔解在高压蒸汽中，蒸汽主要由水、氯和硫化氢盐组成。如果压力足够大，岩浆房就会劈裂，使混合物溢出。当这种气体混合物通过裂缝进入地表时，它会凝结成一种富含金属的卤水，并继续上升，直到围岩的围压下降至足以使溶液沸腾为止。如图 1 所示，在这个“沸腾区”，当金从溶液中滴入脉系或更多孔的岩石时，金属会冷却到 300°C 以下。

沸腾区可以在地下水位以下 1000 米处，并在接近地下水位时终止。如图 1 所示，较高品位的富金

矿带通常聚集在底部，而较低的采空区则出现在系统的上层。由于这一特点，Cerro Caliche 仍然有较深的富矿带矿化潜力，因为几乎没有进行过任何钻探来测试其较深的高等级金矿带的潜力。

在 Cerro Caliche 东南 9 公里处的梅赛德斯矿发现了品位有潜在提升的例子，该矿正在从硫化浅层矿床中提取黄金，该矿床是 Cerro Caliche 矿相同的成矿系统的延伸。1930 年，梅赛德斯矿床的近地表停止了开采，因为金矿的品位太低，无法进行开采。然而，在 20 世纪 90 年代末，Meridian 矿产公司和 Yamana 金矿公司在离历史工作区仅 15 米的地方发现了一条新的高品位金矿脉。地表往下 200 米的作业情况也表明了该系统可以延伸到多深的地方，随后的钻探继续在超过 200 米深度的矿脉中拦截富矿的高品位带和品位，平均含有 8.7ppm 的金和 95ppm 的银。

Cerro Caliche 属性包括构造控制的金-银合成带，含金矿脉切割或贯穿闪长岩、花岗闪长岩、粉砂岩、砂屑岩和流纹岩。在该矿业上确定的矿化与其他硫化浅层矿化系统一致，包括梅赛德斯和墨西哥 Sierra Madre 和 Altiplano 省以外的其他地方。Cerro Caliche 的矿化带可能形成潜在的经济矿床，在许多小矿脉或不规则组合的矿脉或库厂，或在类似于梅赛德斯矿脉系统的平面矿化构造中，可通过地下作业进行开采。

历史测绘和地球化学采样表明，Cerro Caliche 的超热系统创造了广泛的矿化带，具有潜在的经济意义，这是我们关注的重点，覆盖面积超过 9 公里。主要的结构控制是 NA330 至 NA350（西北-东南），高角度的结构区域包括了各种破碎的、有角度的碎片。在石英基体中的岩石称为角砾岩，形成石英脉。金的聚集在这些离散的构造带和由一系列副石英脉组成的平行结构的更广的区域内，这些副石英脉被称为套层石英脉。

Cerro Caliche 项目有三种类型的金矿床：

1. 具有金银矿化脉的木栅状或板状脉纹；
2. 高品位、平面、贵金属和基础金属成矿构造带或脉；
3. 多孔火山岩中的浸染性贵金属矿床。

3. 概念性低硫化浅成热矿脉系统模型

一般来说，浅成热液型金银矿床形成于地壳的最上面部分，在地下水位以下约 1500 米处，在构造受控的矿脉、角砾岩中含有金和/或银矿物，并在较大的主岩体积中浸染。浅成热液型金银矿床的规模从数万吨到超过 10 亿吨不等，含金量从每公吨 0.1 克到 30 克以上(g/t)，含银量从每公吨不到

1 克到几千克不等。

图 1 是低硫化浅成低温热液矿脉系统(LSEVS)的典型截面,显示了系统内的矿化分带,包括系统内一些较广泛钻探的 Cerro Caliche 矿床可能的垂直位置的指示。

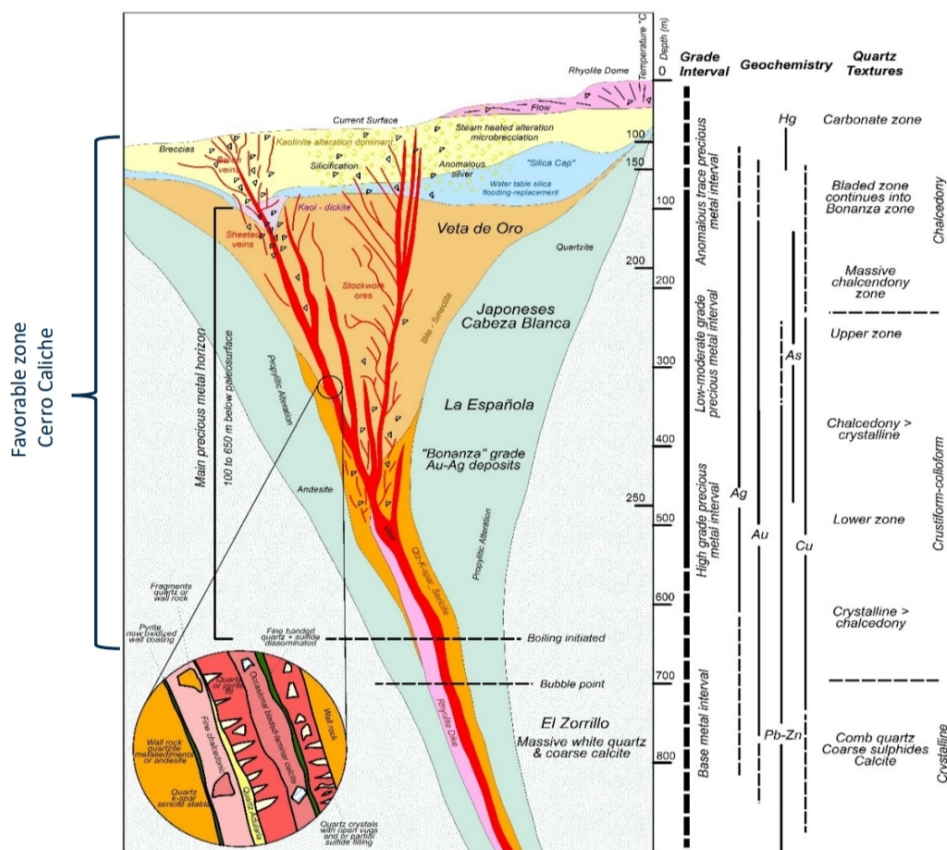


Figure 1

图 2 显示了一个典型的 LSEVS 的纵剖面,它来自于墨西哥杜兰戈州 San Dimas 的 Tayoltita 地区的 San Dimas 矿山山脉,可表明这些系统发展程度。

它还说明了低硫化超热系统中存在的“有利区”的概念。

该特定部分显示了矿化后的有利区域,该区域随后已倾斜,因此不再垂直。当发生矿化作用时,古表层是水平的,富金流体垂直传播,而地下水位条件也接近水平。

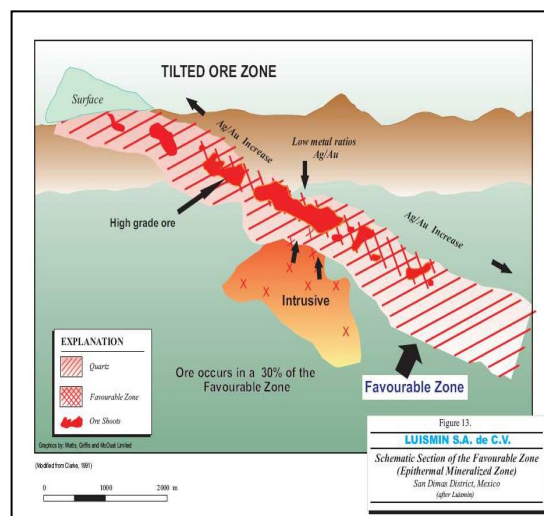
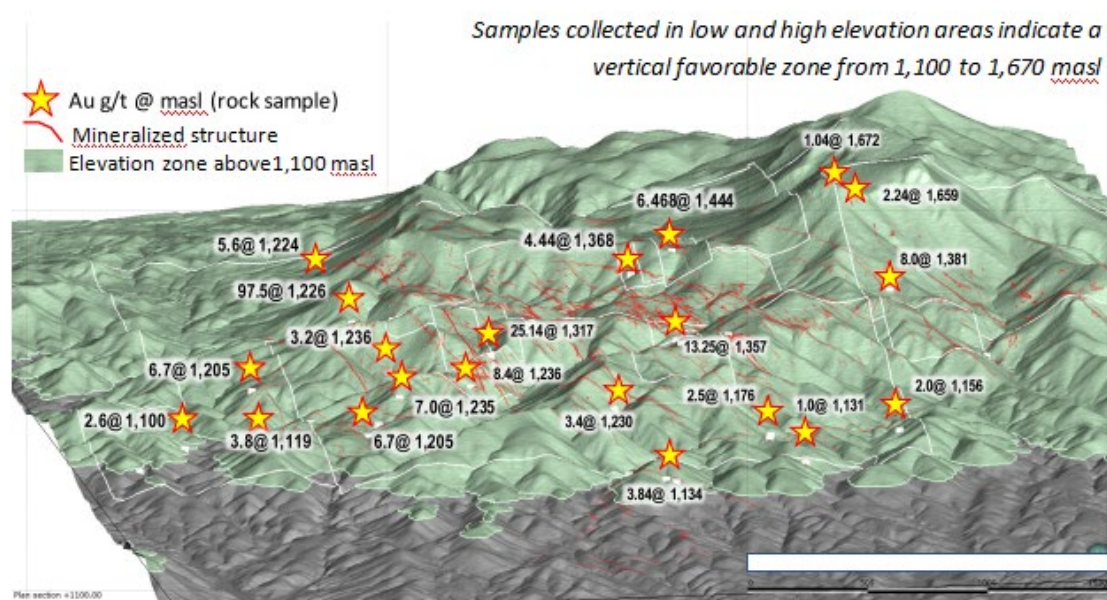


Figure 2

如先前所讨论的，其纵向和垂直延伸的特性是由随着高温流体朝着表面向上移动时限制压力下降而引起的流体沸腾来调节的。这是在 LSEVS 中沉积金和银金属的主要方法。

图 3 显示了该物业大面积的金矿化，面积约为 4 公里乘以 3 公里。值得注意的是，在数百条平行的西北走向石英脉中，黄金无处不在。所有取样的石英脉都携带超过 1g/t 金。很多回收品位都很好，从 4g/t 金到 25g/t 金不等，其中有一个的品位尤为高，97g/t 金。显示它们在高海拔地区和低海拔地区（海拔 1,100 至 1,670 米）的位置，以说明结构及其在项目中的有利区域的可能位置和扩展。



图表 3 – Cerro Caliche - 高品位样品

这些脉覆盖的区域的大小及其明显的矿化表明，主要的金银热液系统是该属性的基础。由于几乎没有进行任何钻探来测试其在较深的高品位金矿带中的潜力，因此相信在 Cerro Caliche 仍有较深的富矿型矿化潜力。

4. 勘探目标模型定位和评估工具

品位/厚度——3D 和“等厚”概念模型

由于 Cerro Caliche 在矿业上的广泛应用，其定义矿体形状、位置、质量和数量的数据来源于岩心钻探和 RC 钻探用于地质解释，再加上基本的最佳地质统计技术的应用，使得构造平面等厚剖面，以

及建立矿体的三维模型成为可能。在这两种方法中，LSEVS 的特殊特性被认为是系统的结果后控制特性和“沸腾或良好地带”的概念一样好，以建立地质界限和/或实际控制潜在矿化带的界限，特别是在平面等厚视图中。

由于 Cerro Caliche 矿化主要为金同时也伴随着合理的银，在构建模型时引入广泛使用的“黄金等价物”概念以评估品位价值。这一概念说明了在矿化过程中银与金的比例价值。使用的因子是 70 银/1 金来估计数据库中任何给定样本的“黄金等价物”值。以下表格展示了用于计算可回收黄金等价物的钻探数据。

趋势 (区域)	孔数	宽 (m)	平均走向宽度 (m)	走向长度 (m)	黄金平均值 (ppm)	白银平均值 (ppm)	黄金等价平均值 (ppm)*
Veta de Oro	5	22.75	26.73	3200	0.47	11.52	0.38
Abejas	22	30.83					
El Rincón	8	26.62					
Chinos NW	15	26.58	20.53	3000	0.34	3.02	0.25
Chinos Altos	8	14.48					
El Boludito	2	27.42	27.58	4000	0.4	4.01	0.3
Japoneses	55	42.22					
Cuervos	28	27.32					
Gloria	4	13.34					
Buena Suerte	4	27.82	21.97	2800	0.34	5.09	0.29
El Quince	1	25.92					
San Quintin	1	12.18					
Cabeza Blanca - Gpe	25	18.28	22.31	3000	1.25	4.19	0.91
El Colorado	7	26.34					
La Española	4	15.24	16.92	3000	0.57	8.9	0.44
Magdalena	2	18.6					
Abel	2	6.09	6.09	2500	0.35	11.32	0.3

图 1: Cerro Caliche - 矿化趋势

$$*AuEqR = (Au \text{ g/t} \times 0.72) + (Ag \text{ g/t} \times 0.01133 \times 0.30)$$

4.1 品位/厚度-“等厚”概念模型

在这种方法中，任务是利用现有数据库中所有勘探钻孔的数据，构造等厚线，或使用等高线进行映

射，以说明黄金等价物品位*厚度参数。需要指出是等厚曲线仅代表矿化带，它们不代表任何类型的矿化量化，其价值仅为体现矿产的长度×品位，不含任何吨位和金属含量。该技术的目的在于开发一种识别未来勘探矿山的辅助工具。在本实验中，采用黄金等价物品位（0.15）作为正确的图形平面表示。

等厚模型建设

对于数据库中的每个勘探钻孔，每个现有的样品都被转化为黄金等价物品位，金品位乘以银品位除以 70。一旦这样做，选择的黄金等价物限值 0.15 的矿化间隔就被过滤掉了。这些信息被用于决定每个钻孔间的矿化间隔。完成这两个步骤后，品位*厚度的参数就可以取得了。

数据库中各孔平均黄金等价物品位的计算公式为：

$$\text{孔宽总和} = \text{宽度样品 1} + \text{宽度样品 2} + \text{平均黄金等价物品位} = ((\text{AuEq 品位} * \text{各样本宽度}) / (\text{样本宽度总和}))$$

$$\text{黄金等价物} * \text{厚度} = (\text{黄金等价物总和} * \text{宽度}) \text{ 每个样品}$$

将得到的（品位*厚度）值，分配到孔位的地理位置，或对应勘探孔的地表位置，利用 Leapfrog 方法生成等厚线。由于矿化受构造控制，Leapfrog 等厚线受影响矿化程度的地质自然构造控制的限制。这个活动的最终结果是两个不同数字的等厚图。最主要的是每个钻眼的金克-米总数为 0.15g/t 金或更大，如图 4 所示。第二组数据由大于 0.15g/t 金的井眼截距仪组成，也绘制在钻圈外，如图 5 所示。

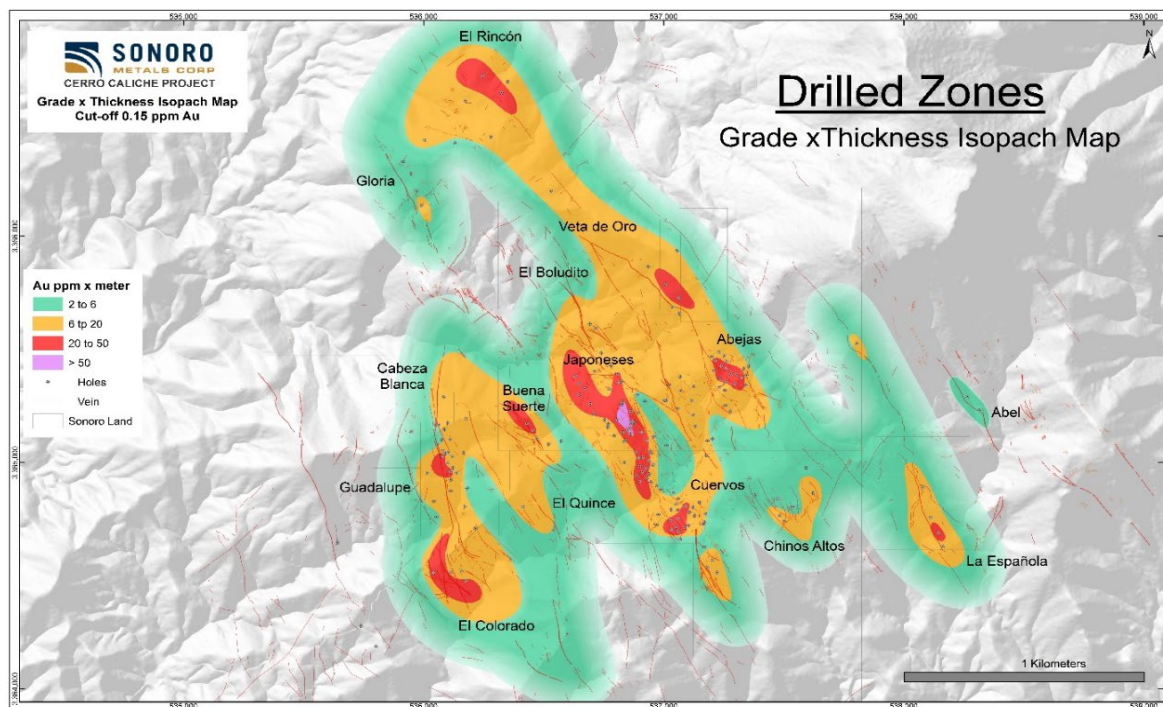


图4

图 4 和图 5 显示了受地质构造控制的矿化性质限制的 Leapfrog 等厚带。值得注意的是，尽管这些图暗示等值线在线性脉带走向的西北和东南端是封闭的，实际却不是。这些走向仍然保持开放。期望在今年规划的钻探活动中，将这些区域显著扩展到西北和东南。

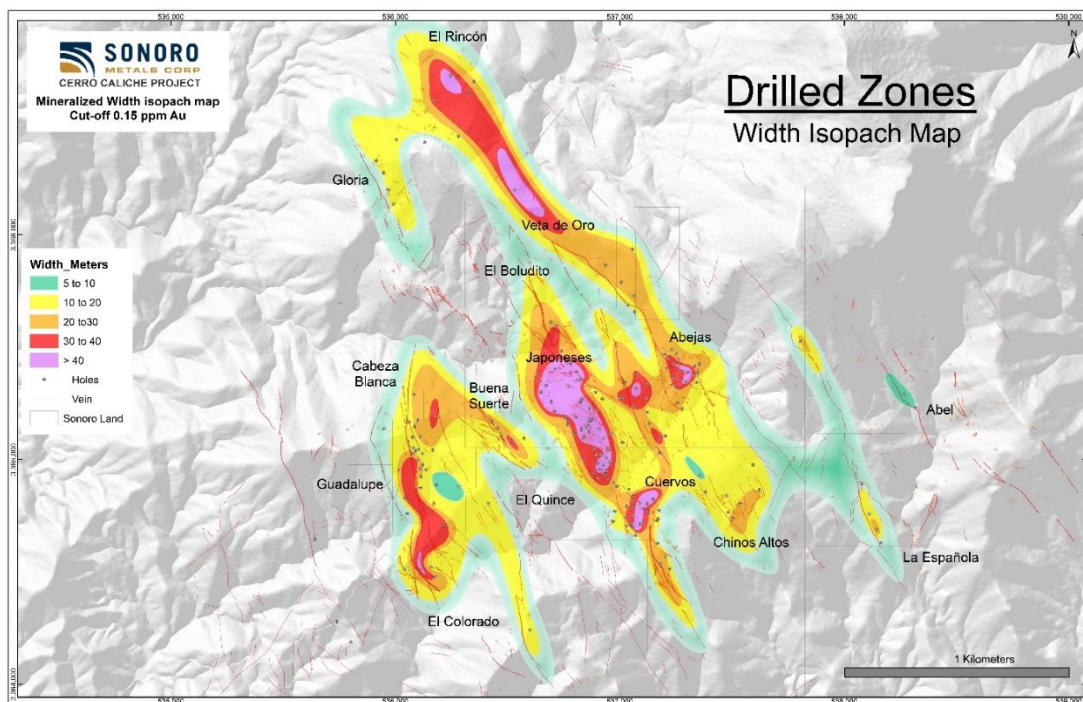


图5

同样需要注意的是，到目前为止所有的钻孔都是相对较浅的 45 度角钻孔，平均长度为 108 米。因此，他们不能生成大的地块编号，因为他们没有测试第二节中所述，且在图 2 中说明的更深层次的矿产潜力。计划中的未来岩心钻探将测试该矿产的急倾斜脉系，以获得更高的深度品位。

4.2 品位 X 厚度(g-t)-3D 纵向模型

品位*厚度-3D 纵向建模被广泛运用到采矿行业的勘探指导中。如上文所述，“品位*厚度”值取自现有数据库中所有勘探钻孔样品的金银值。值得注意的是，3D 纵剖面仅代表矿化带，它们不代表任何类型的矿化量化。其价值仅为体现矿产的长度×品位，不含任何吨位和金属含量。生成的图像是简单的 3D 纵向剖面，显示矿化带厚度乘以平均品位当量值的产品。

当矿化带被视为“受构造控制”时，这些图表非常有用，半板状的，如脉或礁，无论是垂直还是半垂直，表格状还是半表格状，只要矿化带可以用这种形式表示。如果是这样，就可以运用 Leapfrog 软件创造有用的 3D 剖面图以估计或模拟矿化带。

3D-g*t 模型建设

由于 Cerro Caliche 矿化主要为金，且银含量相对较少，因此可从现有数据库中每个勘探钻孔的样本中的金和银的值推导出“等量等级”值，以说明银的比例值。在构建 3D 品位 x 厚度纵剖面时，将现有数据库中每个探井的现有标本，通过其黄金品位乘以其白银品位除以 70，转化为金当量级。为了构建品位*厚度三维模型，我们考虑了两个概念：

- a) “当量品位”范围；和
- b) 每个勘探孔的矿化长度。

“当量品位”范围

定义了三个当量品位域，用于剖面中适当的图形表示。它们是：

- 0.7
- 1.0
- 2.0

模型构建

对于数据库中的每个勘探孔，每个当量品位范围内的矿化间隔都被识别了，然后计算每个矿化间隔的平均当量品位值。计算数据库中每个孔的平均“品位*厚度”值公式为：

$$\text{平均“品位*当量”} = \left(\frac{\text{总和（当量品位*每个样品的宽度）}}{\text{（所有样品的宽度和）}} \right)。$$

该计算结果被用作每个钻孔矿化间隔的 g*t 值，并将该数据反馈给 Leapfrog 从而构建该项目区域内所有当前钻探区域的 3D-g*t 模型。

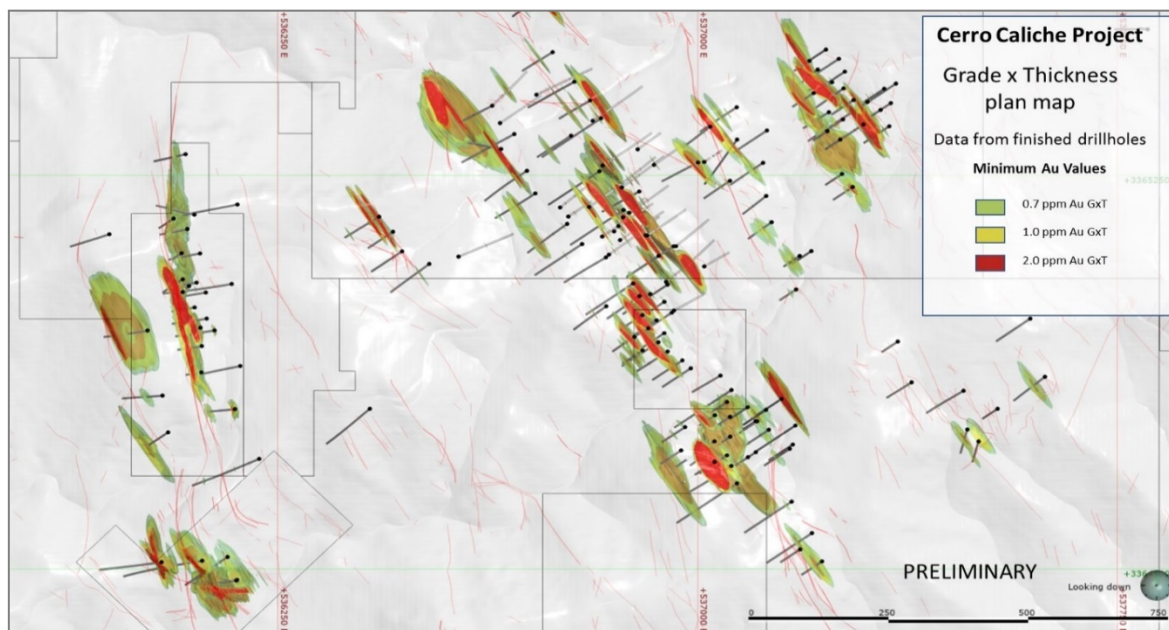


图6

图6和图7提供了使用这种技术生成的地图或图表的一般视图。图6是不同的3D-g*t区域/趋势的平面图，用不同颜色代表三个“g*t”选择的区域间隔。图7是Japanese地带的纵向三维剖面图，显示了矿化的三维区域。

图6和图7还显示了勘探孔和拟建孔的位置

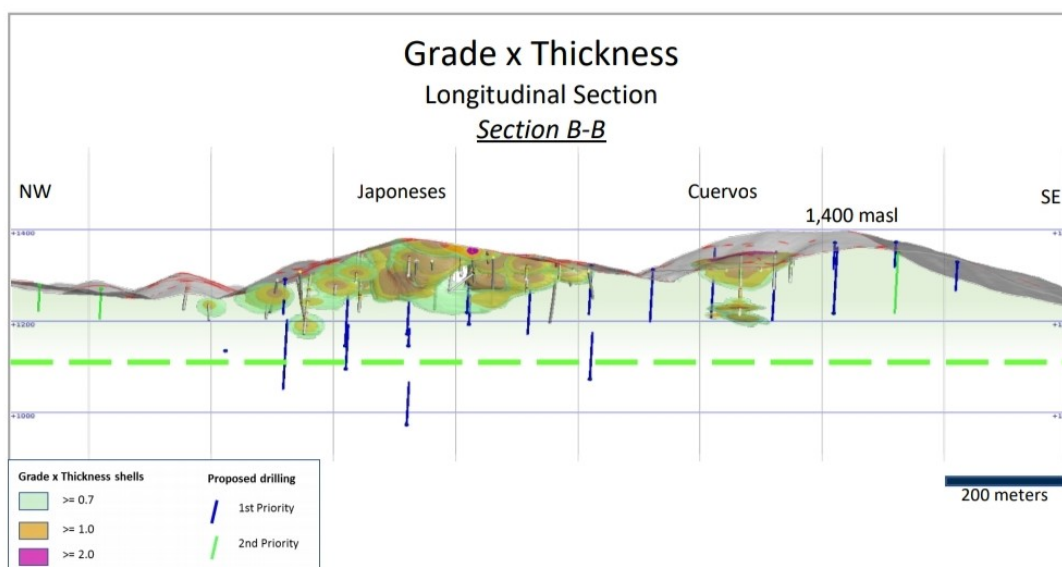


Figure 7

图7

5. 2020 年和 2021 年勘探计划

5.1 勘探目标

在 2020 至 2021 年间，Sonoro 计划完成大约 50000 米的钻井、岩芯钻井和反向循环钻井。现有的作业，结合矿化模型的建立，已经发现能在构造带、走向沿线和近地表区域的矿化拓展的优质目标，以及 250 米更深处优质的黄金矿脉，预计将显著扩大 Cerro Caliche 矿化带资源。矿化模型将随着结果的产生而不断更新和完善，相应的，它们将大大有助于未来勘探。

目前，Sonoro 的主要勘探目标是矿区内存在的多个构造控制的金银矿化带，含金矿脉切割或贯穿闪长岩、花岗闪长岩、粉砂岩、砂屑岩和流纹岩。这些矿化带或矿化趋势形成潜在的经济矿床，其中存在许多小脉或不规则组合的脉或脉库的巢穴，这些脉或脉库具有潜在的大规模的可采性；以及类似于梅赛德斯或 Tayoltita 矿脉系统的平面矿化结构，可通过地下方法进行开采。该矿产广泛的金矿化分布在一个面积约为 4 公里乘以 3 公里的区域。

钻孔区域

gxt 3D

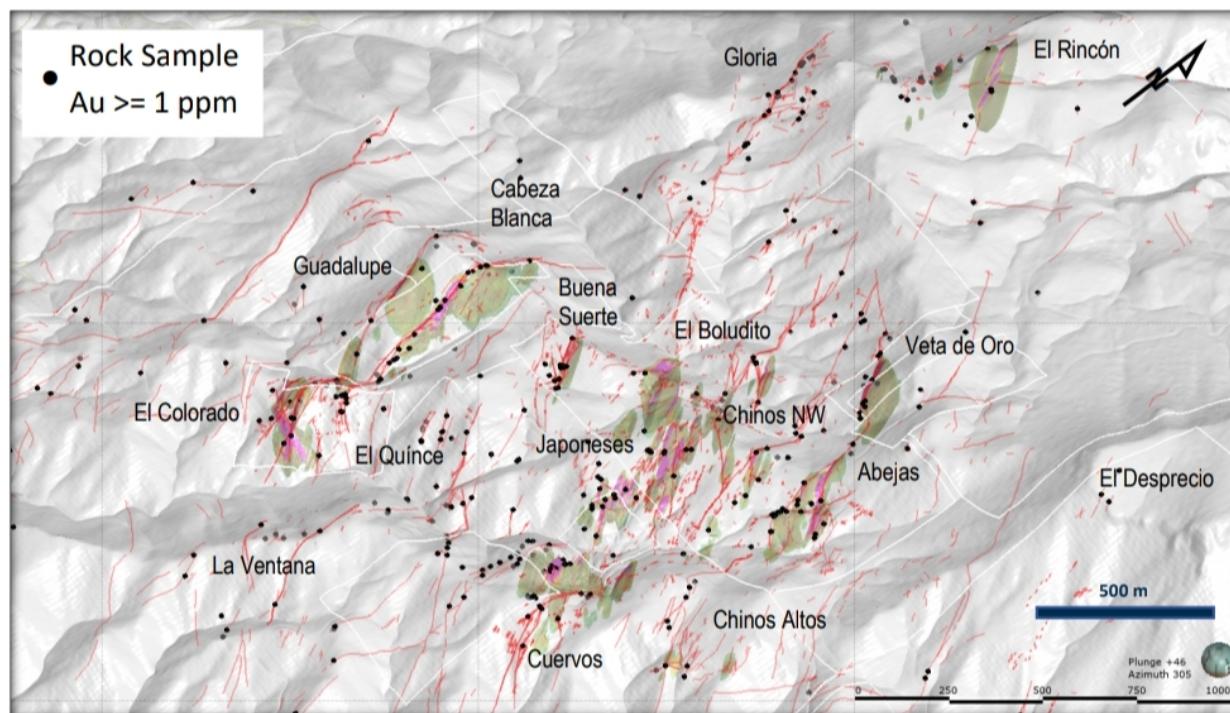


Figure 8

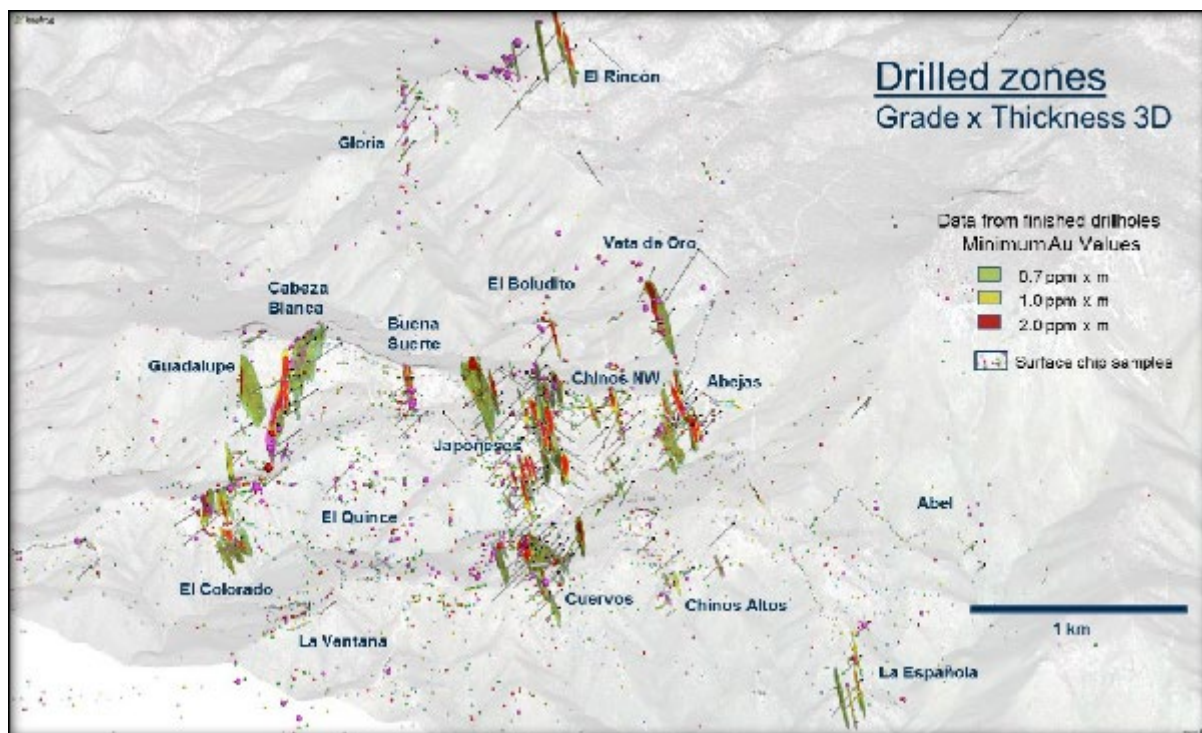


Figure 9

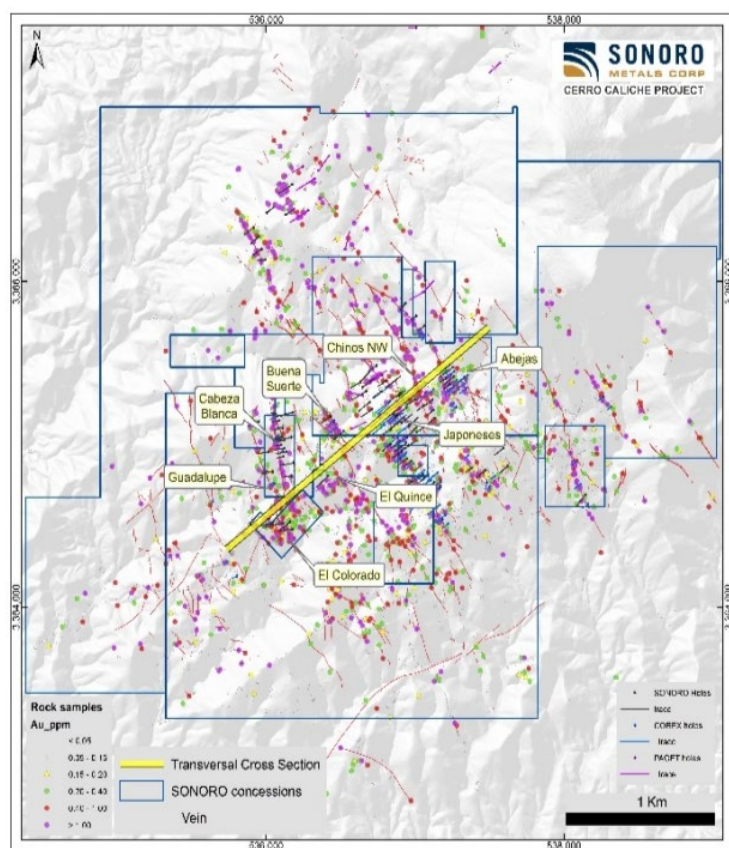


Figure 10

图 10 是一个剖面图，它切割了 Sonoro 属性中包含的结构。该部分如图 11 所示。断面显示出矿化的普遍特征。值得注意的是，未显示矿化的区域是由于勘探孔的缺乏造成的，而不是由于矿化的缺失。

过去进行过勘探或寻矿活动的构造或趋势见图 12，这些构造或趋势的识别也见图 12。计划于 2020 年进行勘探钻探的构造如图 13 所示，其中还显示了勘探钻孔的痕迹。

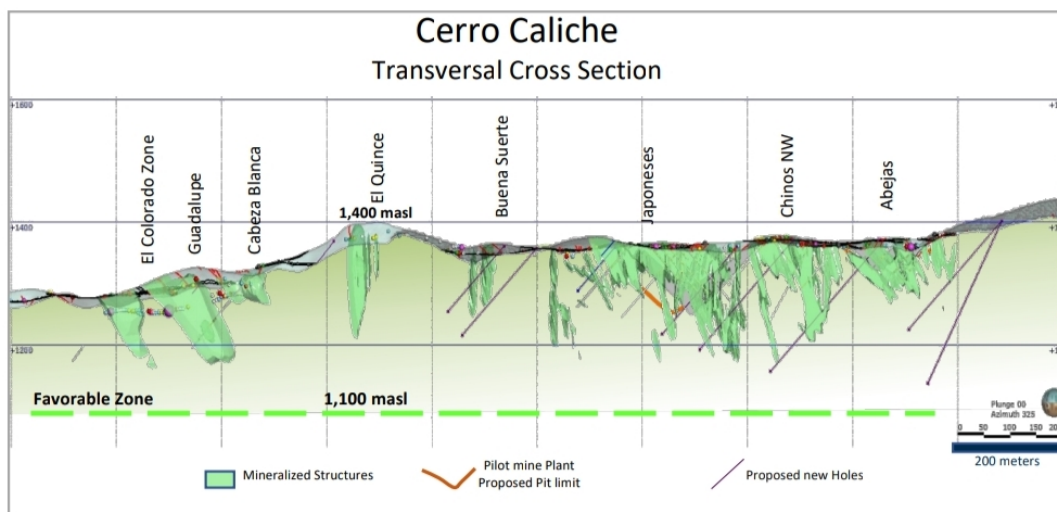


Figure 11 Looking NW

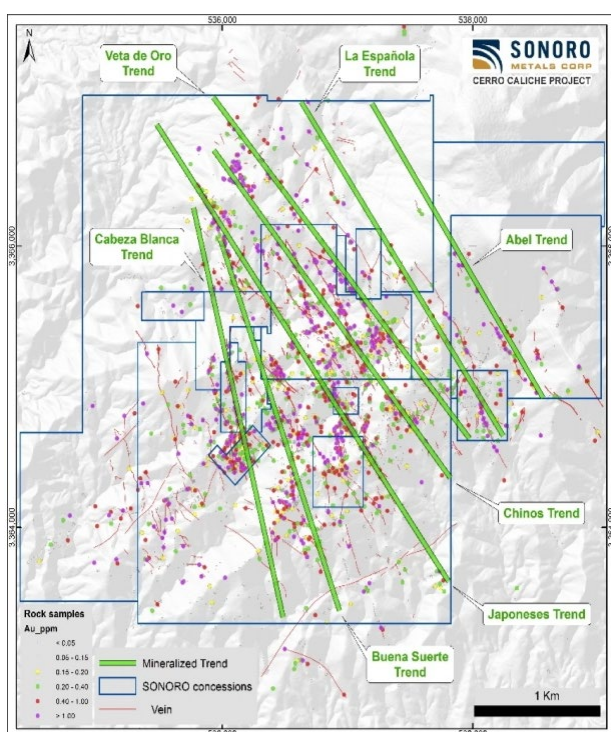


Figure 12

过去进行过勘探或寻矿活动的构造或趋势见图 12，这些构造或趋势的识别也见图 12，计划于 2020 年进行勘探钻探的构造如图 13 所示，其中还显示了勘探钻孔的痕迹。

接下来的 5 张图，图 14，15，16，17 和 18，都是勘测孔位置的纵剖面，分为两类：1) 现存的孔；2) 2020 年勘探计划中考虑的孔。现有的孔洞是灰色的，计划中的孔洞分为两个优先级：蓝色表示第一优先级，绿色表示第二优先级。

图 14 至图 18 为 2020 年至 2021 年勘探计中预定进行勘探的构造或趋势的纵向三维剖面图。每个剖面显示一个色彩图像，表示用矿体厚度乘以平均黄金等价物品位得到的产品，用颜色区分本报告前面定义的 3 个截止品位。

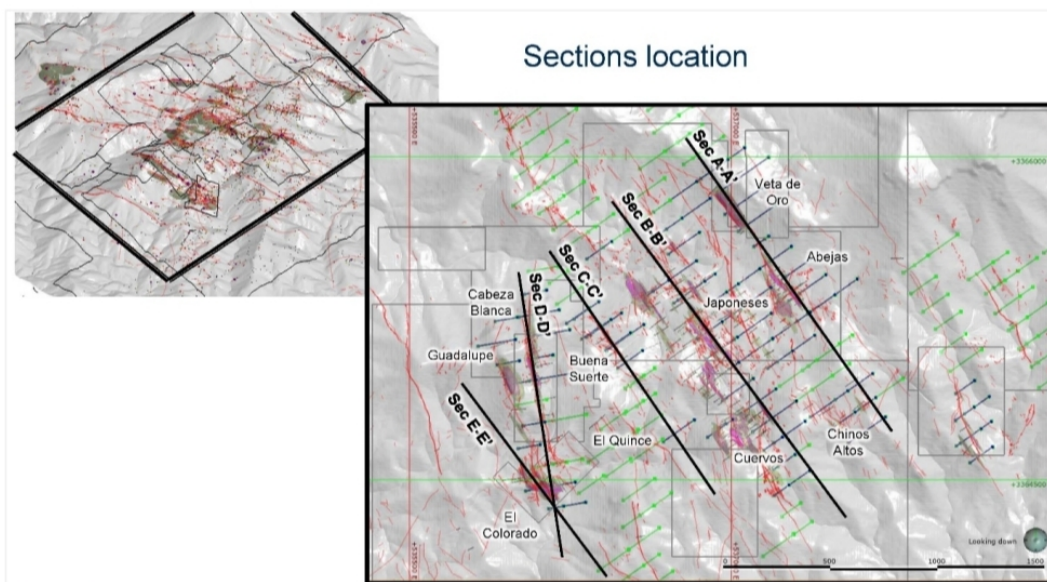


Figure 13

部分还说明了当地“良好区”的位置，定义了金和银沉积在这种系统的限制正如前面讨论这份报告。Cerro Caliche 的沸腾区，或者说是“良好区”，始于大约 1100masl 向 1400masl 垂直扩展。由于图像大小问题，趋势的长度并没有完全显示在图像中。但平面视图中，可以看到它们延伸到属性的边缘。

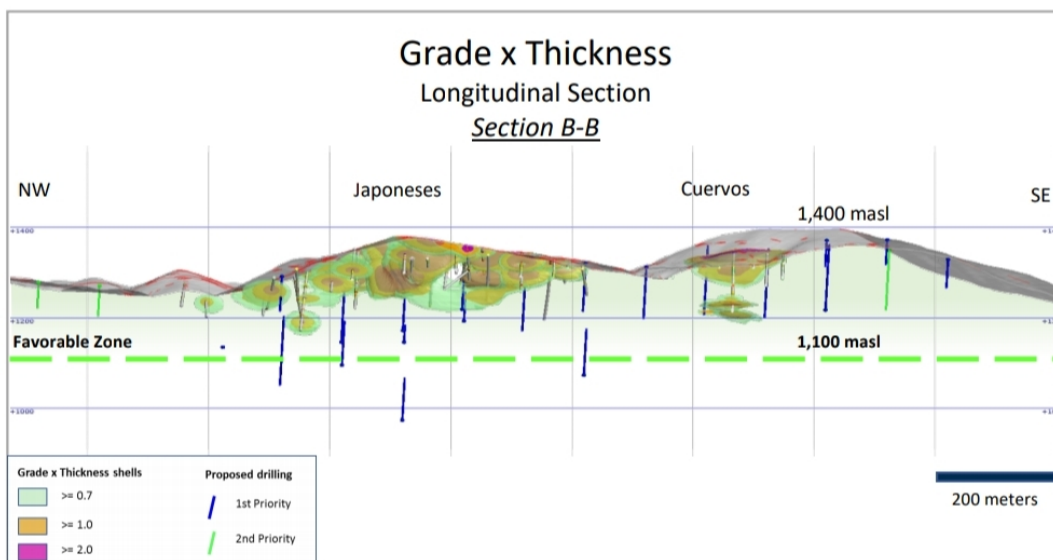


Figure 14

例如，图 14 显示了 Japoneses 的区域/趋势，沿着 B-B'部分，位于图 13 所示的区域。该图像还显示了黄金等价物*厚度的颜色代码，并显示了从现有的地表采样和地质测绘解释的良好区的界线，现有的和计划的钻孔也一样体现了。

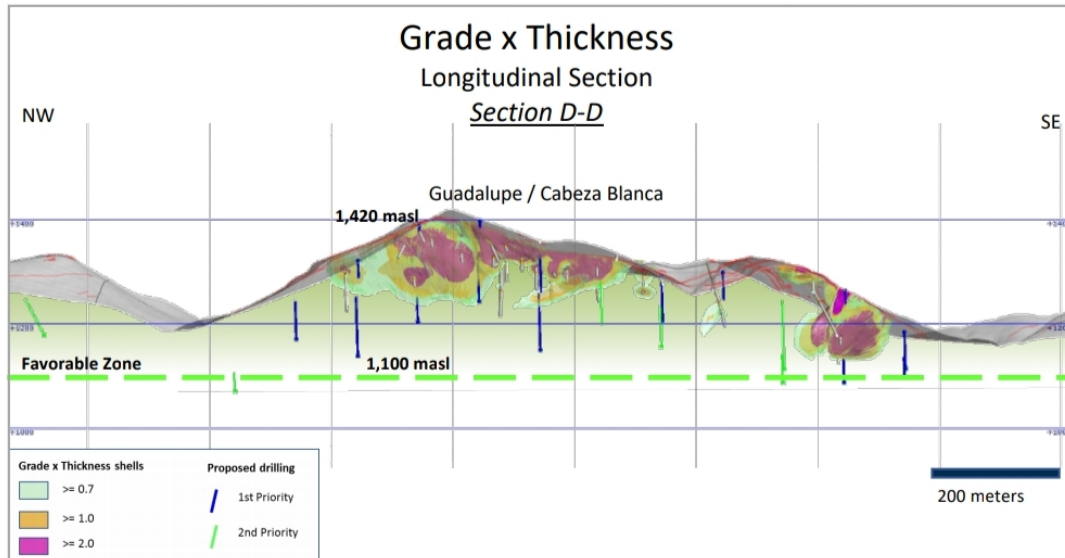


Figure 15

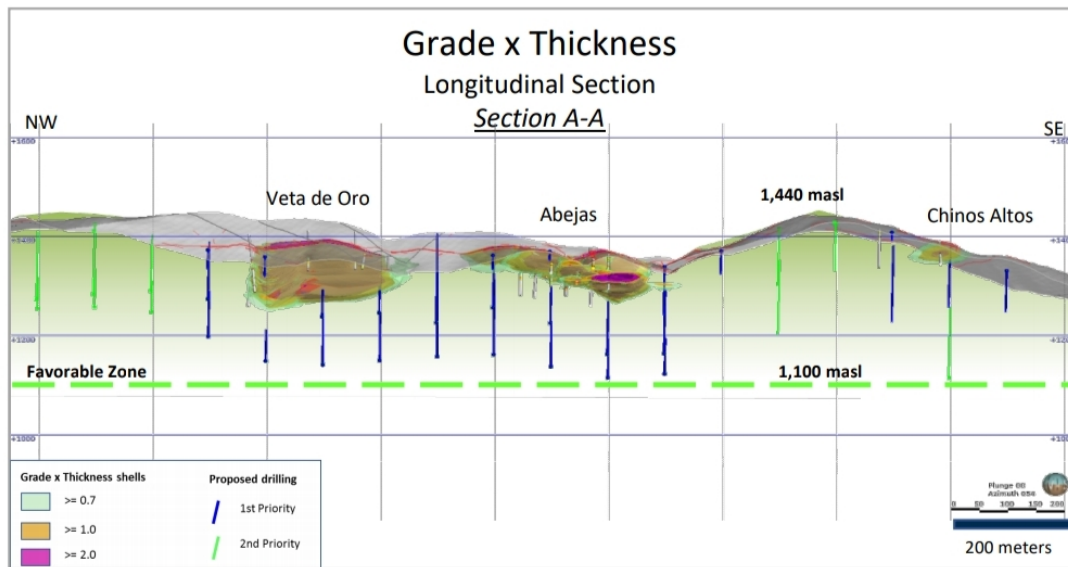


Figure 16

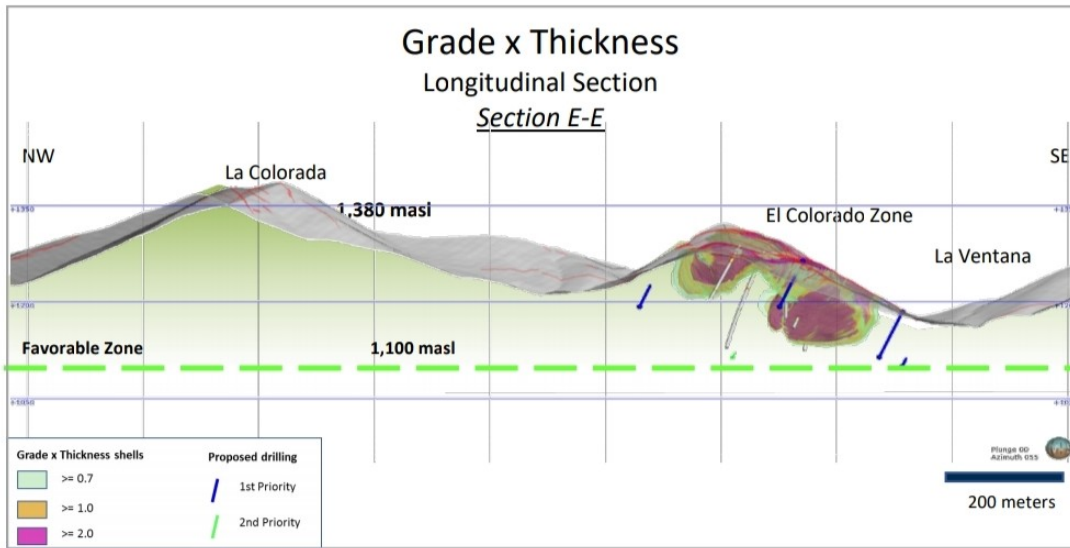


Figure 17

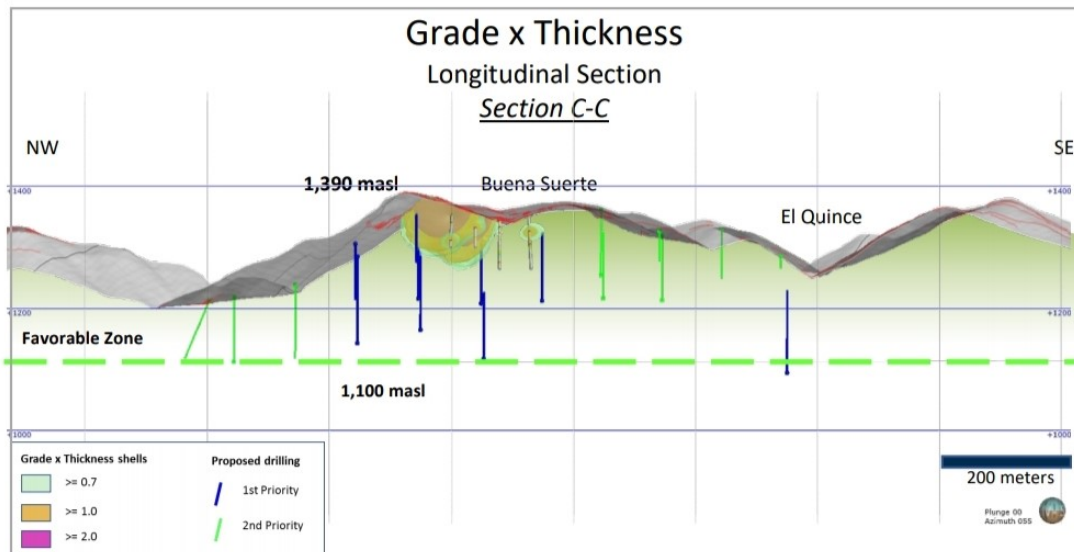


Figure 18

5.2 2020 年勘探计划的目标矿化潜力

评估 Cerro Caliche 矿化潜力的概念性假设

- Cerro Caliche 矿化潜力预测是建立在以下假设的基础上的，根据实际地面测绘、取样和地质解释得出的现有构造带，将继续符合低硫化低温热液体系模型的概念特征。

低硫化超热成矿模型的概念假设

- 根据现有的矿业模型，低硫化超热成矿模型的特征可以总结如下：
 - a) 矿化带沿走向可延伸数百米；
 - b) 在垂直方向有一个技术上确定的“有利区域”；
 - c) 金属的相对产状随深度而变化。

Cerro Caliche 目标潜力评估的考虑因素，将在 2020 年勘探计划中进行测试。

- 在 Cerro Caliche 的每个构造/地带的矿化潜力预测是建立在对现有数据库中每个构造/地带的的所有勘探钻孔所测得的 QA/QC 金当量品味厚度参数的基础上。
- 如本报告正文所述，利用从所有现有分析结果中得到的信息，计算了为西北七个主要走向中的每一个所确定的金当量品位*厚度参数，包括多达三个结构/区域的每个结构/区域的数据库。
- 通过现有的钻井和/或现有的地质测绘和地表采样来定义每个区域的潜在开发长度，这表明每个区域的延续超出了当前钻井的限制。在大多数情况下，所研究的结构/区域达到了性能极限。
- 利用来自现有钻孔的样品，结合现有地表样品和地质解释，估算了有利带的垂直延伸。

2020 年勘探规划的地质潜力目标

区域/趋势

VETA DE ORO

CHINOS

JAPONESES

BUENA SUERTE

CABEZA BLANCA

LA ESPAÑOLA

ABEL

岩脉/结构

Veta de Oro-Abejas-El Rincón

Chinos NW-Chinos Altos

El Boludito-Japoneses-Cuervos-Gloria

Buena Suerte-El Quince-San Quintín

Cabeza Blanca-Guadalupe-El Colorado

La Española-Magdalena

Abel

Cerro Caliche 于 2019 年完成的初次资源包括推断资源 201,000 AuEq 盎司，品位为 0.55 AuEq (0.495 g/t Au 和 4.3 g/t Ag)，(Strickland, D. et al, 2019) *。资源主要来自 Los Japoneses-Cuervos 趋势约 750 米的走向范围，Guadalupe-Cabeza Blanca 趋势约 500 米的走向范围和 Abejas 趋势约 250 米的走向的矿化资源。这些趋势的其他部分以及该矿产的其他趋势已进行了钻孔测试，但此时的钻孔间距不足以概述资源。通过地质制图，岩屑取样和间隔较大的钻孔，在该矿藏中确定的七个矿化趋势中，每条都概述了几公里的走向长度。

作者认为，基于对项目数据的回顾，以及墨西哥西北部该地区其他地区的经验以及其他趋势，这些趋势内的矿化带的吨位和品位可能会沿着走向和深度进行重复，并进行额外的钻探。作者估计，除推断资源外，这些趋势的勘探目标在 75,000,000 至 100,000,000 吨之间，品位可能在 0.3 g/t 至 0.5 g/t AuEqR 之间。

地质潜力分析中提出的潜在吨位和品位在本质上是概念性的，因为勘探不足以定义矿产资源，并且不确定是否进一步勘探会导致将目标划定为矿产资源。潜在估计与上述推断的矿产资源分开。

结论

上述资料表明，我们关注的是一个很大的金银矿区，这是一个非常强的热液流出进入高度破碎或多孔岩石的结果。附近的梅赛德斯矿区与 Cerro Caliche 矿热液活动属于同一个热液活动的部分，两者都与第三纪 3000 万年至 3500 万年左右的伸展构造区域活动发展有关。从区域上看，低温金银流体从广泛的下垫位钙碱性岩浆库向上移动，通过陡峭的伸展（开放）构造，这些构造挖掘和引导 Madre 山脉潜热矿化区石英脉沉积点沉积贵金属的流体。古表面（第三纪十七存在的表面）1000 米范围内的沸腾相变动力学确定了矿脉内贵金属和基础金属的沉积区域。

在项目区域进行勘探的 Sonoro 公司已经确定了一个靠近 SEDAR 表面的资源。这是一个完全没被开采的资源，它不仅启动了公司的项目来量化大面积的矿化材料，而且支持其计划中的堆浸试验操作。预计继续钻探将使构造带沿着近地表走向来进行矿化延伸。这个已经完成的工作结合了一个工作矿

化模型的完成，已经开发了更深（250 米深）的高品位金矿脉。

Cerro Caliche 未来勘探的目标是通过关注三种不同的矿化形式来增加众多贵金属矿化区的面积：

1. 已知金矿化带沿矿脉方向向西北和东南方向延伸，并向超出以往 75 米勘探深度的地方延伸和模型驱动；
2. 以多孔地质单元为目标，包括流纹岩流的火山基底单元；和
3. 较新的未测试的但表面定义为金矿化带的哪 16 个区域有待检测。计划在 2020-2021 年进行的未来钻探阶段总计约 50,000 米，旨在确认 75,000,000 到 100,000,000 吨品位潜力间于 0.3g/t 到 .5g/t 的地质潜力 $AuEqR = (Au\ g / t \times 0.72) + (Ag\ g / t \times 0.01133 \times 0.30)$ 。地质潜力分析中提出的潜在吨位和品位在本质上是概念性的，因为勘探不足以定义矿产资源，并且不确定是否进一步勘探会导致将目标划定为矿产资源。潜在估计与上述推断的矿产资源分开。

钻探将既针对先前钻探的区域中的回填钻探，又针对大量的钻孔，以测试沿走向和深度的各种矿化趋势的未钻探部分。

在该报告所定义的有利区域界限以下，存在良好的勘探潜力，因为该矿产的所有经钻探测试的趋势仍需深入。此外，通过探矿，测绘和岩屑取样发现的关于该矿产的其他金和银目标的勘探潜力尚未进行钻探测试。